**BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH**
**17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3**

# P R O J E K T
# W Y K O N A W C Z Y

## Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica w miejscowości Czyże etap IV

*Inwestycja zlokalizowana na działkach o numerach geodezyjnych: 505, 507, 666, 107/1, 273/1, 273/3, 87/1 i 274 w obrębie wsi Czyże*

***Inwestor:*** *Gmina Czyże*
*Czyże 98*
*17-207 Czyże*

***Projektant:*** *mgr inż. Mirosław Iwaniuk*
*upr. bud. PDL/0039/PWOD/07*

*- sierpień 2016 -*

# *ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA*

## *I. C Z Ę Ś Ć  O P I S O W A*


1. *Opis techniczny*
2. *Tabele robót ziemnych* - *załącznik Nr 1*
3. *Tabele poszerzeń* - *załącznik Nr 2*
4. *Tabele wyrównań* - *załącznik Nr 3*
5. *Tabele frezowań* - *załącznik Nr 4*
6. *Tabela zjazdów gospodarczych* - *załącznik Nr 5*


## *II. C Z Ę Ś Ć  R Y S U N K O W A*


***Rys. Nr 1*** *- Plan orientacyjny* - *skala 1:80.000*

***Rys. Nr 2.1*** *- PZT – odcinek A-B* - *skala 1:500*

***Rys. Nr 2.2*** *- PZT – odcinek C-D* - *skala 1:500*

***Rys. Nr 3.1*** *- Profil podłużny – odcinek A-B* - *skala 1:50:500*

***Rys. Nr 3.2*** *- Profil podłużny – odcinek C-D* - *skala 1:50:500*

***Rys. Nr 3.3*** *- Profil podłużny – DP Nr 1617B* - *skala 1:50:500*

***Rys. Nr 4.1*** *- Przekroje normalne – odcinek A-B* - *skala 1:50*

***Rys. Nr 4.2*** *- Przekroje normalne – odcinek C-D* - *skala 1:50*

***Rys. Nr 4.3*** *- Przekroje normalne – DP Nr 1617B* - *skala 1:50*

***Rys. Nr 5.1*** *- Przepusty pod koroną drogi* - *skala 1:50*

***Rys. Nr 5.2*** *- Przepust pod ścieżką rowerową* - *skala 1:50*

***Rys. Nr 5.3*** *- Barierka szczeblinkowa* - *skala 1:25*

***Rys. Nr 6*** *- Zjazdy gospodarcze* - *skala 1:50*

***Rys. Nr 7*** *- Studzienka ściekowa* - *skala 1:20*

***Rys. Nr 8*** *-Wylot przykanalika* - *skala 1:10*

***Rys. Nr 9*** *- Przyłącza wpustów ulicznych* -

***Rys. Nr 10.1*** *- Przekroje poprzeczne – odcinek A-B* - *skala 1:50:100*

***Rys. Nr 10.2*** *- Przekroje poprzeczne – odcinek C-D* - *skala 1:50:100*

***Rys. Nr 10.3*** *- Przekroje poprzeczne – DP Nr 1617B* - *skala 1:50:100*

***Rys. Nr 11*** *- Przebudowa hydrantu naziemnego* -

# ***OPIS TECHNICZNY***

## *do projektu wykonawczego na przebudowę drogi powiatowej Nr 1602B - ulica w miejscowości Czyże etap IV*

### *1. Podstawa opracowania*

- *mapa do celów projektowych w skali 1:500 aktualny na dzień 3-02-2016 r.;*
- *pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowania/Dz.U. z 2000 r, Nr 63, poz. 735 ze zm./;*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /tj. Dz.U. z 2016 r poz. 124/;*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz.U. z 2014 r., poz. 1800/;*
- *PN- S-02204 - Odwodnienie dróg.*
- *decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: PP.6733.4.2016 z dnia 01-072016 roku*

### *2. Przedmiot inwestycji*

*Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na przebudowę drogi powiatowej Nr 1602B – ulica w miejscowości Czyże o łącznej długości* ***683,82 m****, w tym:*

- *odcinek A-B - 260,81 m*
- *odcinek C-D - 423,01 m*

*wraz z przebudową czterech skrzyżowań z drogami powiatowymi.*

*Przebudowa drogi będzie polegać na:*

- *poszerzeniu i wzmocnieniu istniejącej nawierzchni bitumicznej;*
- *budowie ciągów pieszych*
- *budowie ścieżki pieszo-rowerowej;*
- *przebudowie zjazdów gospodarczych*
- *przebudowie skrzyżowań z drogami publicznymi;*

- *poprawa odwodnienia poprzez udrożnienie istniejących rowów przydrożnych wraz z przepustami pod zjazdami oraz budowie nowych przepustów pod koroną drogi i ścieżki rowerowej;*
- *przebudowie istniejącego hydrantu.*

## *3. Stan istniejący*

### *3.1. Nawierzchnia*

*odcinek A-B - nawierzchnia bitumiczna o szer. 6,0 m*

*odcinek C-D - nawierzchnia bitumiczna o szer. 5,7÷6,0 m*

### *3.2. Obiekty mostowe*

*Na skrzyżowaniu z DP Nr 1617B w km 0+030 - przepust betonowy □ 40 cm L=8,0 m do rozbiórki*

### *3.3. Uzbrojenia podziemne i nadziemne:*

- *kablowa i napowietrzna linia telefoniczna;*
- *napowietrzna i kablowa linia NN;*
- *kanalizacja sanitarna;*
- *wodociąg;*

*Uzbrojenie istniejące zostało opisane i pokolorowane na projekcie zagospodarowania terenu.*

## *4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych*

### *4.1. Parametry techniczne*

- *droga klasy - Z*
- *kategoria ruchu - KR-2*
- *szerokość jezdni - 7,0 m*
- *spadek poprzeczny jezdni - 2 %*
- *szerokość poboczy - 1,25 m*
- *spadek poprzeczny poboczy - 6 %*
- *szerokość ciągów pieszych - 1,5 m*
- *spadek poprzeczny ciągów pieszych - 2,0 %*
- *szerokość ścieżki pieszo-rowerowej - 2,5 m*
- *spadek poprzeczny ścieżki pieszo-rowerowej - 2,0 %*

### *4.2. Rozwiązania sytuacyjne*

*Projektowany przebieg drogi wynika z ustaleń szczegółowego planu zagospodarowania terenu oraz wydanej decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: PP.6733.4.2016 z dnia 1-07-2016 roku*

*Na drodze zaprojektowano wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego dla ruchu KR-2 w obustronnych krawężnikach betonowych 15x30 (15x22) cm na ławie betonowej C8/10 i podsypce cementowo piaskowej 1:4.*

*Wzdłuż krawężników zaprojektowano wykonanie opaski szerokości 0,4 m z brukowej kostki betonowej zakończonej obrzeżem betonowym 6x20 cm.*

*Istniejące zjazdy należy przebudować wykonując na nich nową nawierzchnię z brukowej kostki betonowej koloru czerwonego.*

*Ciągi piesze oraz pieszo-rowerowe należy wykonać z brukowej kostki betonowej odpowiednio koloru szarego i czerwonego.*

*Dokładny przebieg trasy z wymiarami szerokości i parametrami łuków pokazano na Rys. 2.1 i 2.2.*

*Wykaz łuków poziomych i załamań trasy:*

| *W* | *Kilometraż* | *Kąt zwrotu [ g ]* | *Promień łuku R [m]* | *Poszerzenie [m]* | *Spadek poprzeczny* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | *i [%]* | *spadek* |
| ***Odcinek A-B*** | | | | | | |
| $W_1$ | *0+112,72* | *1,8002* | *załamanie* | *-* | *2,0* | *daszkowy* |
| ***Odcinek A-B*** | | | | | | |
| $W_1$ | *1+478,04* | *5,5774* | *600* | *-* | *2,0* | *daszkowy* |
| $W_2$ | *1+657,74* | *11,3814* | *400* | *-* | *3,0* | *jednostronny* |
| ***Droga Nr 1617B*** | | | | | | |
| $W_1$ | *0+022,92* | *64,9242* | *40* | *-* | *2,0* | *daszkowy* |

*Przekroje normalne:*

*odcinek A-B*

*Zaprojektowano dwa przekroje normalne - Rys. Nr 4.1*

*odcinek C-D*

*Zaprojektowano pięć przekrojów normalnych - Rys. Nr 4.2*

*DP Nr 1617B*

*Zaprojektowano dwa przekroje normalne - Rys. Nr 4.3*

### *4.3. Niweleta drogi*

*Drogę dowiązano wysokościowo do istniejącej i projektowanej niwelety drogi powiatowej Nr 1602B, jak też dopasowano wysokościowo do istniejących*

*skrzyżowań bitumicznych z drogami publicznymi oraz bram wjazdowych na poszczególne nieruchomości Niweletę opracowano w państwowym układzie wysokościowym.*

*Spadki i łuki pionowe:*

*odcinek A-B*

- *spadek podłużny niwelety wynosi 0,32 %.*
- *łuków pionowych nie projektowano.*

*odcinek C-D:*

- *spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,30 % do 0,97 %.*
- *łuków pionowych nie projektowano.*

*DP Nr 1617B*

- *spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,30 % do 0,55 %.*
- *łuków pionowych nie projektowano.*

### *4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni*

***Konstrukcja jezdni:***

*Nowa konstrukcja*

- *warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 5 cm;*
- *warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 grubości 7 cm;*
- *podbudowa z kruszywa łamanego (min. 50%) stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 25 cm*
- *warstwa odsączająca z gruntu przepuszczalnego /piasku/ grubości 15 cm;*

*Wzmocnienie istniejącej nawierzchni i poszerzenia*

- *warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm;*
- *warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/100 grubości 4 cm;*
- *geosiatka GLASSTAR 100/100 lub inna o równoważnych parametrach;*
- *warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 o zmiennej grubości;*

*Poszerzenia jezdni:*

- *podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50 grubości 6 cm;*
- *podbudowa z kruszywa łamanego (min. 50%) stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 25 cm*
- *warstwa odsączająca z gruntu przepuszczalnego /piasku/ grubości 15 cm*

***Zjazdy gospodarcze:***

- *nawierzchnia z brukowej kostki betonowej typu POLBRUK grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;*
- *podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 15 cm;*

***Ciągi piesze:***

- *nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – szarej grubości 6 cm na podsypce piaskowej grubości 3 cm;*
- *podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 15 cm;*

***Ścieżka pieszo – rowerowa:***

- *nawierzchnia z brukowej kostki betonowej - kolorowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej grubości 3 cm;*
- *podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 10 cm.*

***Azyle dla pieszych /przejścia dla pieszych/:***

- *nawierzchnia z żółtych płyt chodnikowych 35x35x5 z wypustkami na podsypce piaskowej grubości 3 cm;*
- *podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 10 cm.*

***Opaska:***

- *nawierzchnia z brukowej kostki betonowej - szarej grubości 6 cm na podsypce piaskowej grubości 5 cm;*

***Pobocza :***

- *nawierzchnia żwirowa grubości 10 cm*

### *4.5. Odwodnienie*

*Odwodnienie jezdni rozwiązane jest metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych do projektowanych wpustów ulicznych z odprowadzeniem wód do istniejących rowów przydrożnych.*

*Do ujęcia wód deszczowych z projektowanej drogi zaprojektowano studzienki ściekowe z osadnikiem (19 szt.) z rur betonowe o ∅ 500 mm i h=1,5 m. Na studzienkę należy założyć wpust żeliwny przejazdowym typu ciężkiego.*

*Przykanaliki projektuje się z rur PCV SN8 ∅ 200 mm o grubości ścianki min. 5,2 mm. Trasy podłączenia przykanalików pokazuje Rys Nr 2.1 i 2.2*

*Wyloty zaprojektowano do istniejących rowów. Dno i skarpę rowu w miejscach wylotu należy zabezpieczyć brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na szerokości 0,6 m.*

### *4.6. Przepust pod koroną drogi*

*Wszystkie przepusty zaprojektowano ze spadkiem 1,0 %. Kirunki spadków pokazano na Rys. nr 5.1.*

*Dno i skarpy należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.*

*Do wykonania podsypki przyjęto piasek o średnicy do 20 mm, natomiast do zasypki mieszankę żwirowo – piaskową o średnicy ziaren 0 - 31,5 mm. Zasypkę należy wykonać warstwowo z odpowiednim jej zagęszczaniem co 20- 30 cm.*

*Przepust Nr 1*

*Na drodze powiatowej Nr 1611B zaprojektowano przepust z rur HDPE o gładkiej ściance wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej o średnicy 60 cm i długości L=11,0 m.*

*Parametry posadowienia przepustu:*

- *rzędna wlotu przepustu H = 157,11 m*
- *rzędna wylotu przepustu H = 157,00 m*

*Przepust Nr 2*

*Na odcinku C-D w km 1+541,00 zaprojektowano przepust z rur HDPE o gładkiej ściance wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej o średnicy 60 cm i długości L=12,0 m.*

*Parametry posadowienia przepustu:*

- *rzędna wlotu przepustu H = 157,37 m*
- *rzędna wylotu przepustu H = 157,24 m*

*Przepust Nr 3*

*Na drodze powiatowej Nr 1617B w km 0+026,00 zaprojektowano przepust z rur HDPE o gładkiej ściance wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej o średnicy 50 cm i długości L=11,0 m.*

*Parametry posadowienia przepustu:*

- *rzędna wlotu przepustu H = 157,24 m*
- *rzędna wylotu przepustu H = 157,12 m*

### *4.7. Przepust pod ścieżką pieszo - rowerową*

*Pod ścieżką pieszo - rowerową na rowie melioracyjnym R-J zaprojektowano przepust z rur HDPE o gładkiej ściance wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej o średnicy 100 cm i długości L=10,0 m. Przepust należy ułożyć ze spadkiem 1,0 %.*

*Przepust należy zakończyć ściankami czołowymi z betonu C25/30 i stali klasy A-III. Skarpy ścianki należy zabezpieczyć poprzez umocnienie ich brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.*

*Brukowiec należy zakończyć palisadą drewnianą wykonana z kołków ∅ 10 cm wbitych na głębokość 1,0 m na szerokości 3,0 m.*

*Parametry posadowienia przepustu:*

*- rzędna wlotu przepustu H = 156,77 m*

*- rzędna wylotu przepustu H = 156,73 m*

### *4.8. Przepust pod zjazdami*

*Pod zjazdami gospodarczymi i na drogi boczne zaprojektowano przepusty z rur HDPE o średnicy 0,40 m. Dno i skarpy po obu stronach przepustu należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową*

## *5. Uzbrojenia projektowane*

*Nie projektowano dodatkowego uzbrojenia podziemnego jak i naziemnego niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi.*

*Istniejące zawory i zasuwy wodociągowe oraz studnie kanalizacyjne będą wymagały regulacji pod względem wysokościowym. Regulację tę należy przeprowadzić pod nadzorem pracownika nadzorującego sieć. Inwestycja wymaga przestawienia hydrantu naziemnego w kierunku ogrodzenia na wysokości nieruchomości oznaczonej nr ewidencyjnym 210 zgodnie z Rys. Nr 11.*

*Istniejące studnie telekomunikacyjne będą wymagały regulacji pod względem wysokościowym.*

*Wszelkie roboty branżowe związane z sieciami niezwiązanym z drogą należy przeprowadzać pod nadzorem służb użytkownika sieci.*

## *6. Wycinka drzew, wywłaszczenia i czasowe zajęcie nieruchomości.*

*Inwestycja nie wymaga wyburzeń, projektowana droga mieści się w istniejących liniach rozgraniczających.*

*Realizacja inwestycji wymaga wycinki istniejącego drzewostanu /tylko istniejące drzewa kolidujące z przebudową drogi/ - odrębne opracowanie. Po zakończeniu prac budowlanych w pasie przyulicznym wykonane zostaną trawniki.*

## *7. Wpływ inwestycji na środowisko.*

*Na etapie realizacji inwestycji negatywne oddziaływania na środowisko będzie eliminowane poprzez właściwe prowadzenie prac i stosowne technologie budowlane. Nadmiary gruntu i materiały z rozbiórki zostaną zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach. Inwestycja nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko ani na zmianę stosunków wodnych.*

## *8. Organizacja ruchu*

*Stała organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie.*

## *9. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego*

*Obiekt budowlany /droga/ został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej, która to obejmuje wykopy do głębokości 1,2 m oraz nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności m.in. przy budowie dróg.*

## *10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych*

*Projektowana przebudowa ulicy nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.*

*Słupki znaków drogowych będą ustawione w taki sposób, aby nie ograniczać swobody poruszających się osób.*

*Oprócz tego wysokość krawężników w obrębie zjazdów publicznych na wysokości ciągu pieszo jak też ciągu pieszo – rowerowego będzie max 2 cm ponad powierzchnię nawierzchni jezdni.*

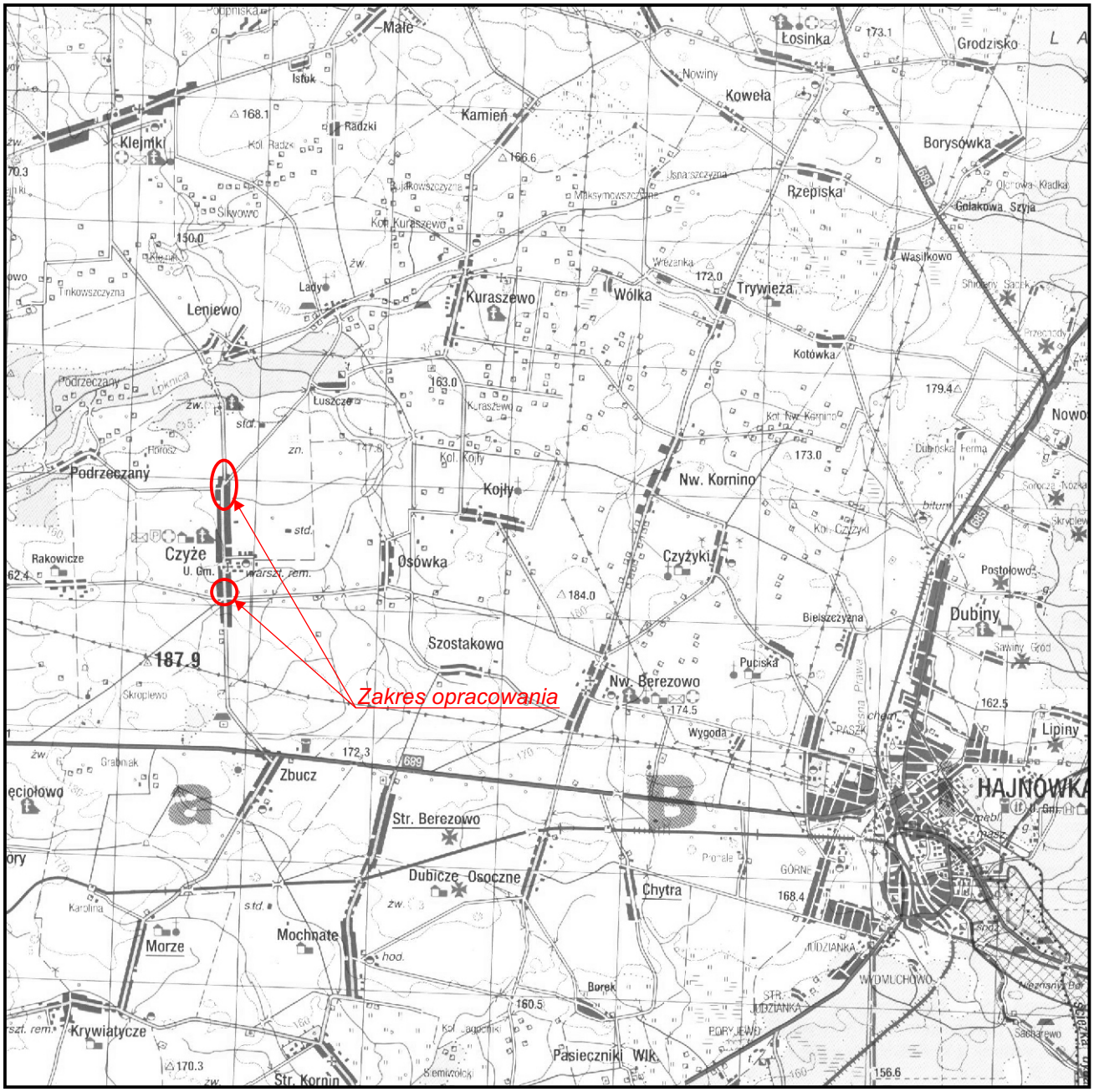
## *11. Obszar oddziaływania inwestycji*

*Obszar oddziaływania projektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany i nie będzie miał wpływu oraz nie zmieni istniejącego zagospodarowania działek sąsiednich.*

## *12. Uwagi końcowe*

- *istniejące punkty osnowy geodezyjnej zlokalizowane w projektowanej drodze należy chronić i odpowiednio zabezpieczać. W przypadku zniszczenia punktu osnowy geodezyjnej, należy go odtworzyć przez uprawnionego geodetę;*
- *należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie robót ziemnych i podbudowy z kruszywa naturalnego;*
- *wszelakie roboty w obrębach sieci niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi należy wykonywać ręcznie*
- *wykopy na czas realizacji zadania należy zabezpieczyć przed dostępów osób trzecich przez ich ogrodzenie i odpowiednie oznakowanie. Oznakowanie powinno być zgodne z projektem czasowej organizacji ruchu.*

# Plan orientacyjny




| | | |
|---|---|---|
| **Biuro Projektów i Usług Budowlanych**<br>*17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3* | *Rys. Nr* **1** | |
| | *Skala:* **1:80.000** | |
| *Stadium:* **PROJEKT WYKONAWCZY** | | |
| *Obiekt:* **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica we wsi Czyże etap IV** | | |
| *Nazwa rysunku:* **Plan orientacyjny** | | |
| *Projektant:* **mgr inż. Mirosław Iwaniuk**<br>**PDL/0039/PWOD/07** | **sierpień 2016** | |
| | | |

**WSPÓŁRZĘDNE WIERZCHOŁKÓW**

| | | |
|---|---|---|
| PT | 4732658,86 | 5782163,76 |
| W1 | 4732648,71 | 5782276,02 |
| KT | 4732639,55 | 5782423,83 |

| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | | |
|---|---|---|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej | | GK.6642.83.2016 |
| Jednostka ewidencyjna | Identyfikator | 200504_2 |
| | Nazwa | Czyże |
| Obręb ewidencyjny | Identyfikator | 200504_2.1 |
| | Nazwa | Czyże |
| Sekcja mapy | | 255,244,134 |
| Skala mapy *(niniejsza mapa powstała z przeskalowania mapy zasadniczej w skali 1#000)* | | 1:500 |
| Nazwa układu współrzędnych | Prostokątnych płaskich | PUWG 2000 |
| | wysokości | KRONSTADT 60 |
| Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji | | |
| Oznaczenie i informacji o szczególnych warunkach mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, dokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | | Nie badane |
| Oznaczenie i symbol kontaru gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | | — — — — — — |
| Nie wykluczo się istnienia w terenie innych nie wyłączonych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest w instytucjach branżowych | | |
| Mapa aktualna na dzień 03.02.2016 r. | | |
| WANDEL I USŁUGI<br>Włodzimierz Łopaciuk<br>17-100 Bielsk Podlaski<br>ul. Studziwodzka 48<br>NIP: PL5431084487 REG. 200326942<br>tel. 606 718 485 | | GEODETA UPRAWNIONY<br>Upr. bbm. G.5.6.6.m 15285<br>inż. Włodzimierz Łopaciuk |
| Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy | | Imię i nazwisko, nr uprawnień i podpis geodety uprawnionego |

Punkty osnowy podlegające ochronie:
1065 - przy drodze nr dz. nr 666

**ORYGINAŁ**

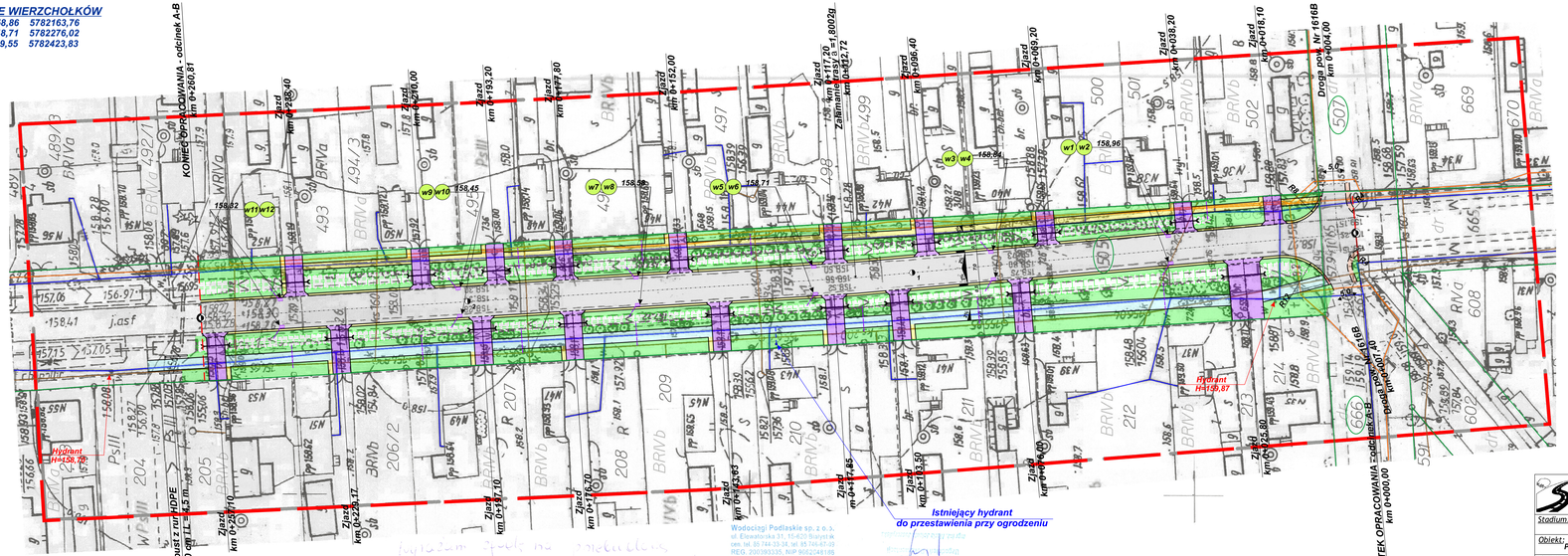
Potwierdzam wg. ze wzorem dokumentu zostało sporządzone w wyniku prac geodezyjnych, a dane zawarte w zbiorze zostały zgłoszone do zasobu. Zbiór zawiera [illegible] SYLWESTRA WIANOWSKI
Nr ewidencyjny: 04201.2016.83
Data sporządzenia zbioru danych: 26-02-2016r.
Podpis osoby sporządzającej zbiór danych: Z up. STAROSTY
mgr Alicja Rybicka
GEODETA
Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości

SZKIC ORIENTACJI
skala 1:25 000

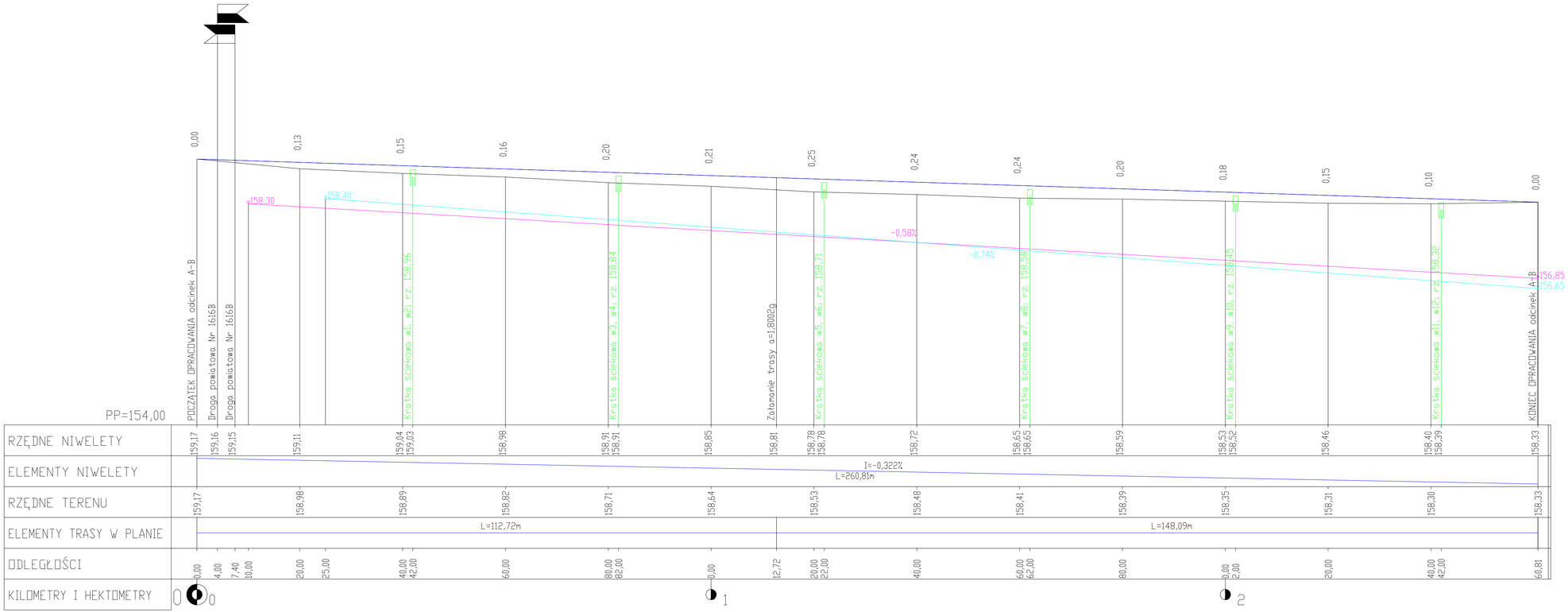
GMINNA SPÓŁKA WODNA
„CZYŻE" W CZYŻACH
17-201 Czyże 98
NIP 543-146-17-17
REGON 050377457

Uzgodnienie projektu sieci wodociągowej

PRZEWODNICZĄCA GMINNEJ RADY WOJEWÓDZKIEJ • CZYŻE •
Wiesława Zenkiewicz
Zenkiewicz


KONIEC OPRACOWANIA - odcinek A-B km 0+260,61
POCZĄTEK OPRACOWANIA - odcinek A-B km 0+000,00
Przepust z rur HDPE φ 100 cm L= 4,5 m
Hydrant H=158,78
Hydrant H=158,87
Istniejący hydrant do przestawienia przy ogrodzeniu
Zjazd km 0+117,20 Zaśmiaminie rasy 1,2 i 3 km 0+162,72
Zjazd km 0+038,20
Zjazd km 0+069,20
Zjazd km 0+096,40
Zjazd km 0+016,10
Droga pow. Nr 1616B km 0+004,00
Droga pow. Nr 1602B km 0+000,00
Zjazd km 0+193,20
Zjazd km 0+477,80
Zjazd km 0+152,00
Zjazd km 0+300,00
Zjazd km 0+116,20
Zjazd km 0+135,80
Zjazd km 0+17,85
Zjazd km 0+229,17
Zjazd km 0+341,10
Zjazd km 0+210
Wodociągi Podlaskie sp. z o.o.
ul. Kleosińska 31, 15-603 Białystok
tel. 85 744 23 36, tel. 85 745 47 09
REG. 200393335, NIP 9662248188
KRS 0000387645
uzgodnienie z wstępnym projektem przebudowy drogi powiatowej na odcinku km 0+000,00 - km 0+260,61
wstępny projekt instalacji wodnej z wyszczególnieniem materiałów oraz wprowadzeniem zakresu robót budowlanych
projekt wykonać pod nadzorem przedstawiciela WP. Oddział Białystok
UZGODNIENIE
UZGODNIENIE
UZGODNIENIE

# Profil podłużny - odcinek A-B



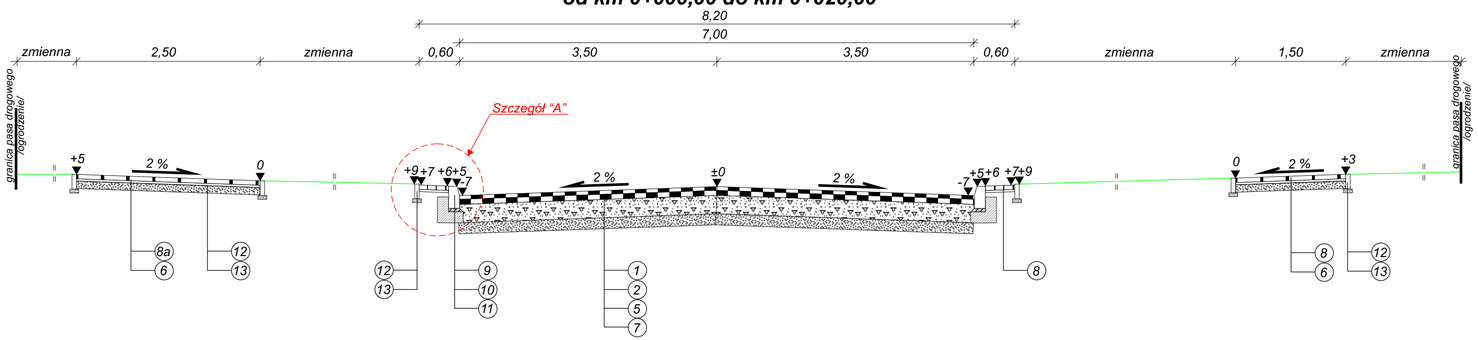

## LEGENDA:

- istniejący teren
- projektowana niweleta
- niweleta rowu prawego
- niweleta rowu lewego

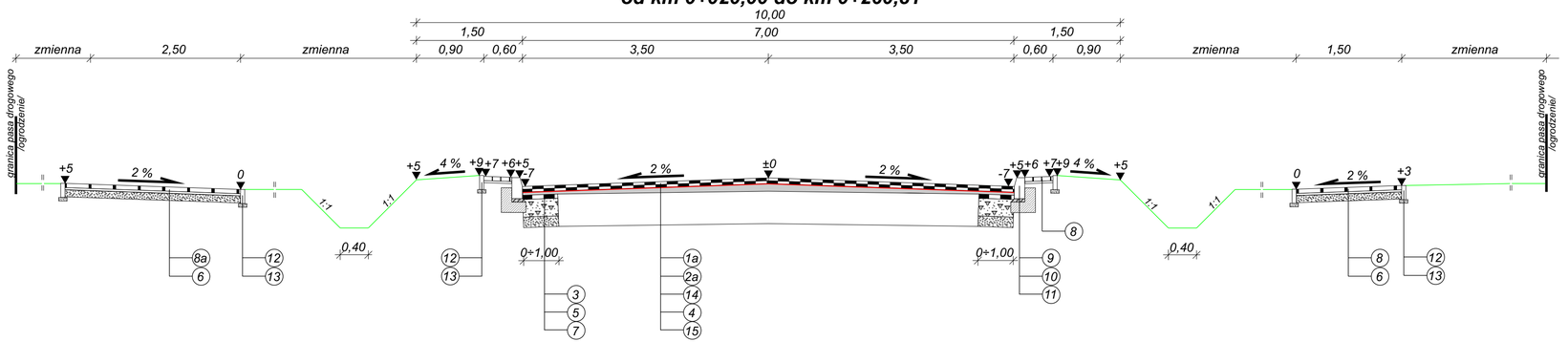
| | |
|---|---|
| Biuro Projektów i Usług Budowlanych<br>17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3 | Rys. Nr 3.1<br>Skala: 1:50:500 |
| Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY | |
| Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica w miejscowości Czyże etap IV | |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny - odcinek A-B | |
| Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07 | sierpień 2016 |

# Przekroje normalne

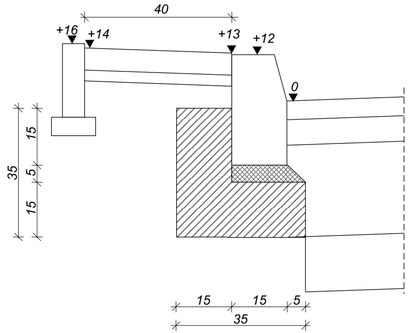
## od km 0+000,00 do km 0+020,00




## od km 0+020,00 do km 0+260,81




## Szczegół "A" - skala 1:10




## LEGENDA:

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla kat. ruchu KR-2 gr. 5 cm
1a. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla kat. ruchu KR-2 gr. 4 cm
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 dla kat. ruchu KR-2 gr. 7 cm
2a. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 dla kat. ruchu KR-2 gr. 4 cm
3. Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50 dla kat. ruchu KR-2 gr. 6 cm
4. Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 dla kat. ruchu KR-2 o zmiennej grubości
5. Podbudowa z kruszywa łamanego 0÷31,5 stab. mech gr. 25 cm
6. Podbudowa z kruszywa naturalnego 0÷31,5 stab. mech gr. 10 cm
7. Warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm
8. Brukowa kostka betonowa - szara gr. 6 cm na podsypce piaskowej gr. 3 cm
8a. Brukowa kostka betonowa - kolorowa gr. 6 cm na podsypce piaskowej gr. 3 cm
9. Krawężnik betonowy 15 x 30 (15x22) cm
10. Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5 cm
11. Ława betonowa z betonu C 8/10
12. Obrzeże betonowe 6 x 20 cm
13. Podsypka piaskowa gr. 5 cm
14. Geosiatka GLASSTAR 100/100 lub inna o równoważnych parametrach technicznych
15. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna


**Biuro Projektów i Usług Budowlanych**
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3


Rys. Nr **4.1**

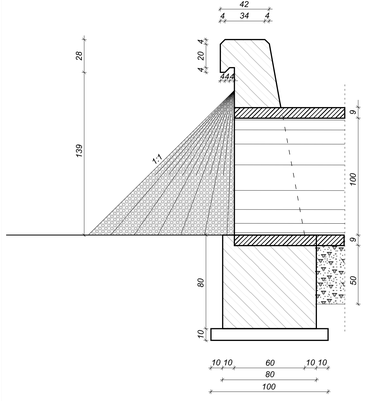
Skala: **1:50**

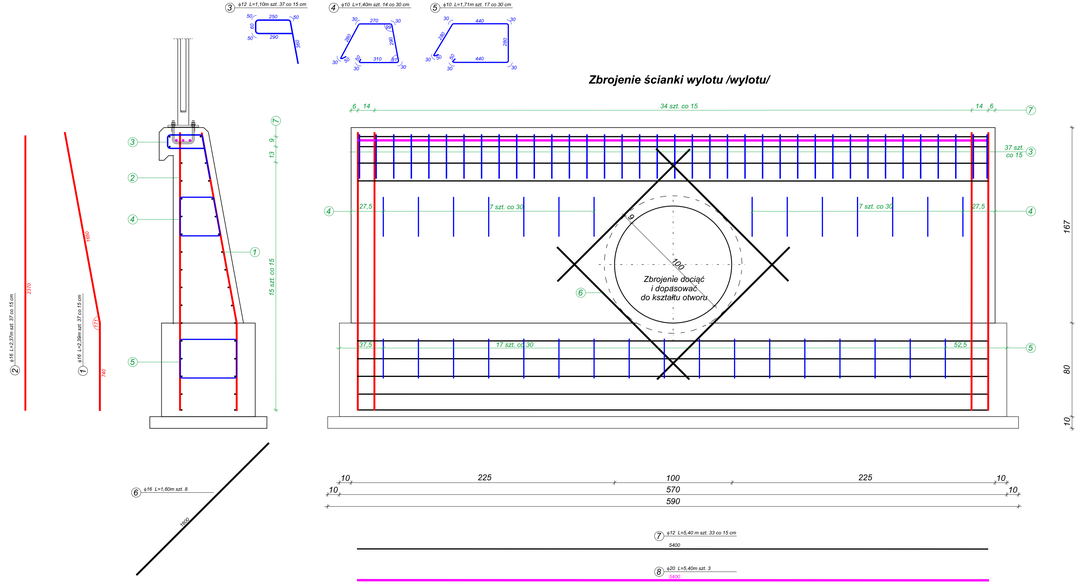
| | |
|---|---|
| Stadium: | PROJEKT WYKONAWCZY |
| Obiekt: | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica we wsi Czyże etap IV |
| Nazwa rysunku: | Przekroje normalne - odcinek A-B |
| Projektant: | mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07 |
| | sierpień 2016 |

# Przepust pod koroną drogi

## Ścianka czołowa przepustu (skala 1:20)

### Przekrój w osi ścianki



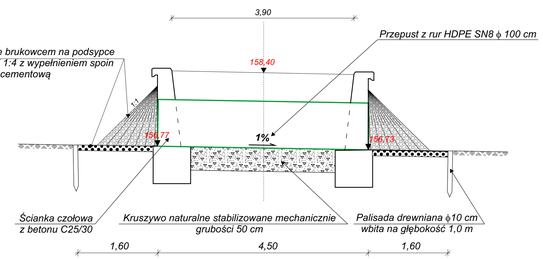

**UWAGA:**

1. **Otulina prętów głównych:**
   - **od strony nasypu 7 cm**
   - **od strony wylotu 5 cm**
2. **Powierzchnia lepikowania**
   - **izolacja pionowa 18,5 x2=37,0 m2**
3. **Stal: BST500S**
4. **Beton C25/30 - 8,05*2 = 16,1 m3**
5. **Beton C8/10 - 0,6*2 = 1,2 m3**

### Wykaz długości prętów i ilości stali

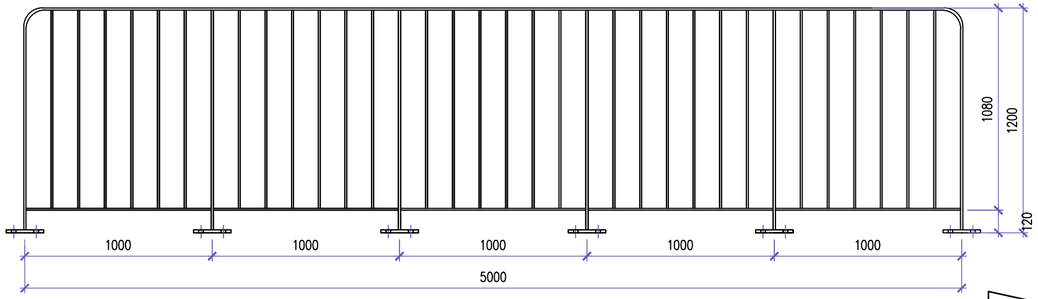
| Nr pręta | Średnica pręta | Długość pręta | Ilość | Długość łączna | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ϕ 10 | ϕ 12 | ϕ 16 | ϕ 20 |
| | [mm] | [cm] | [szt.] | [m] | [m] | [m] | [m] |
| 1 | 16 | 239 | 37 | - | - | 88,43 | - |
| 2 | 16 | 237 | 37 | - | - | 87,69 | - |
| 3 | 12 | 110 | 37 | - | 40,70 | - | - |
| 4 | 10 | 140 | 14 | 19,60 | - | - | - |
| 5 | 10 | 171 | 17 | 29,07 | - | - | - |
| 6 | 16 | 160 | 8 | - | - | 12,80 | - |
| 7 | 12 | 540 | 33 | - | 178,20 | - | - |
| 8 | 20 | 540 | 3 | - | - | - | 16,20 |
| Długość razem [m] | | | | 48,67 | 218,90 | 188,92 | 16,20 |
| Masa jednostkowa [kg/m] | | | | 0,617 | 0,888 | 1,578 | 2,466 |
| Masa wg średnic [kg] | | | | 30,03 | 194,38 | 298,12 | 39,95 |
| Masa ogółem jednej ścianki [kg] | | | | **562,48** | | | |
| Masa na dwie ścianki /[g] | | | | **1124,96** | | | |

## Przepust ϕ 100 cm i L = 4,50 m

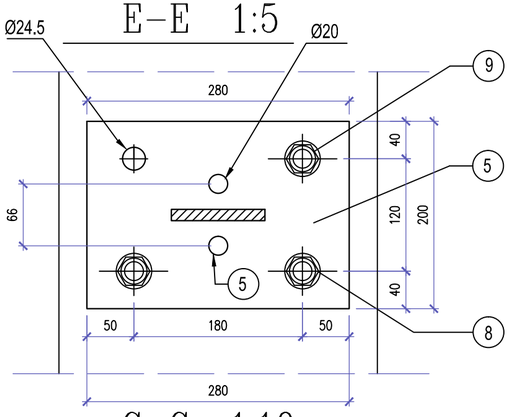



| | | |
|---|---|---|
| Biuro Projektów i Usług Budowlanych<br>17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3 | Rys. Nr | 5.2 |
| | Skala: | 1:50 |
| Stadium: | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| Obiekt: | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica w miejscowości Czyze etap IV | |
| Nazwa rysunku: | Przepust pod ścieżką rowerową | |
| Projektant: | mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07 | sierpień 2016 |
| Sprawdzający: | | |

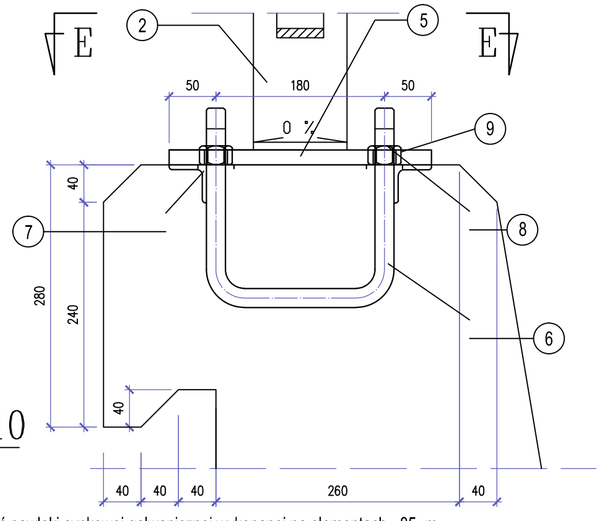
## WIDOK Z BOKU 1:25



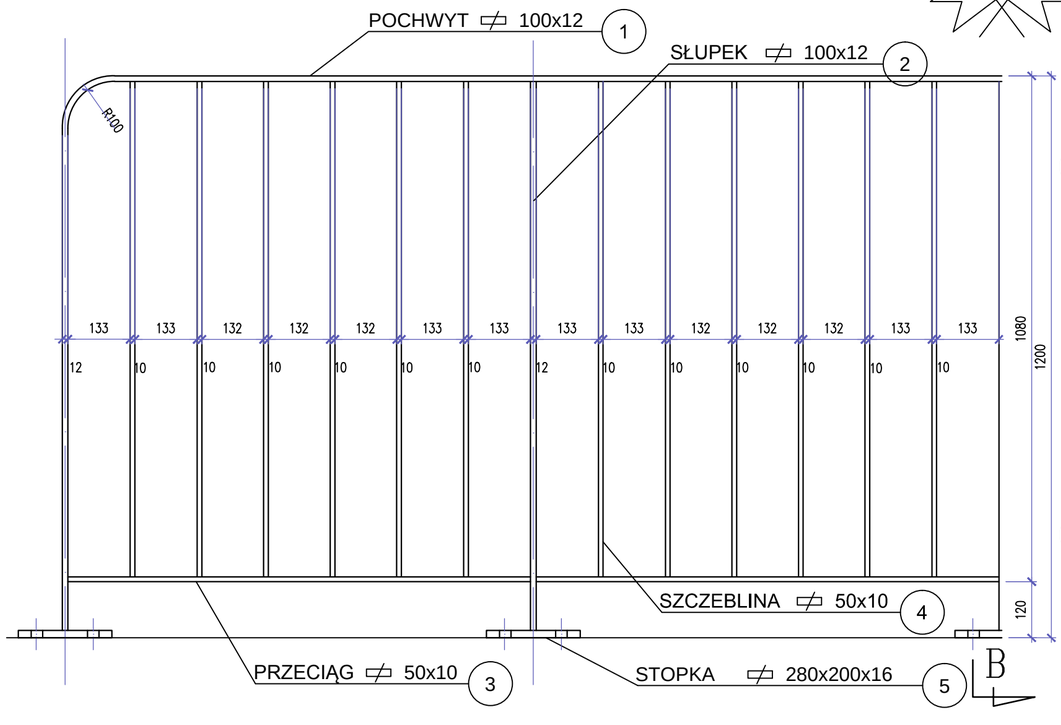

## E–E 1:5



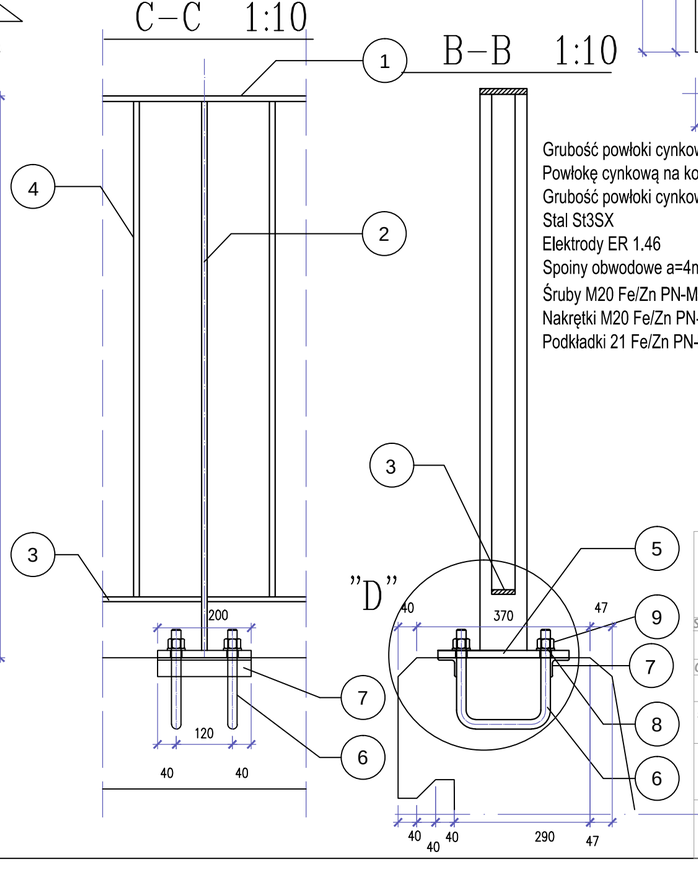

## SZCZEGÓŁ "D" 1:5




## C–C 1:10




## C–C 1:10




## B–B 1:10



## "D"




Grubość powłoki cynkowej galwanicznej wykonanej na elementach - 85µm
Powłokę cynkową na kotwach wykonać tylko ~15cm od góry
Grubość powłoki cynkowej galwanicznej wykonanej na śrubach, nakrętkach i podkładkach - min. 45µm
Stal St3SX
Elektrody ER 1.46
Spoiny obwodowe a=4mm
Śruby M20 Fe/Zn PN-M-82101
Nakrętki M20 Fe/Zn PN-M-82144
Podkładki 21 Fe/Zn PN-M-82005

### WYKAZ STALI KSZTAŁTOWEJ

| Nr el. | Rodzaj elementu | | Długość elementu [mm] | Liczba elementów [szt] | Masa 1mb lub 1 szt. [kg] | Masa 1 elemetu [kg] | Masa całkowita [kg] | Gatunek stali |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BALUSTRADA SZCZEBLINKOWA | | | H= | 1200 mm | | L= | 3000 mm | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Pochwyt | 100x12 | 7295 | 1 | 9,42 | 68,72 | 68,72 | St3SX |
| 2 | Słupek | 100x12 | 1172 | 4 | 9,42 | 11,04 | 44,16 | |
| 3 | Przeciąg | 50x10 | 988 | 5 | 3,93 | 3,88 | 19,41 | |
| 4 | Szczeblina | 50x10 | 1058 | 30 | 3,93 | 4,16 | 124,74 | |
| 5 | Stopka | 200x16 | 280 | 6 | 25,20 | 7,06 | 42,34 | |
| 6 | Kotwa- pręt ∅ 20 | | 540 | 12 | 2,47 | 1,33 | 16,01 | |
| 7 | Kątownik 40x40x5 - usztywnienie kotwy | | 200 | 12 | 2,97 | 0,59 | 7,13 | |
| 8 | Podkładka do śruby M20 | | | 24 | 0,0247 | 0,0247 | 0,59 | KL. 5.8 |
| 9 | Nakrętka do śruby M20 | | | 24 | 0,0613 | 0,0613 | 1,47 | |
| Masa całkowita [kg/m] | | | | | | | 331,57 | |
| Masa spoin 2% [kg/m] | | | | | | | 6,63 | |
| Masa razem 1 balustrada [kg] | | | | | | | 339 | |
| Masa razem 2 balustrada [kg] | | | | | | | 678 | |


Biuro Projektów i Usług Budowlanych
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3


Rys. Nr 5.3

Skala: 1:25, 1:10, 1:5

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica w miejscowości Czyże etap IV

Nazwa rysunku: Balustrada szczeblinkowej

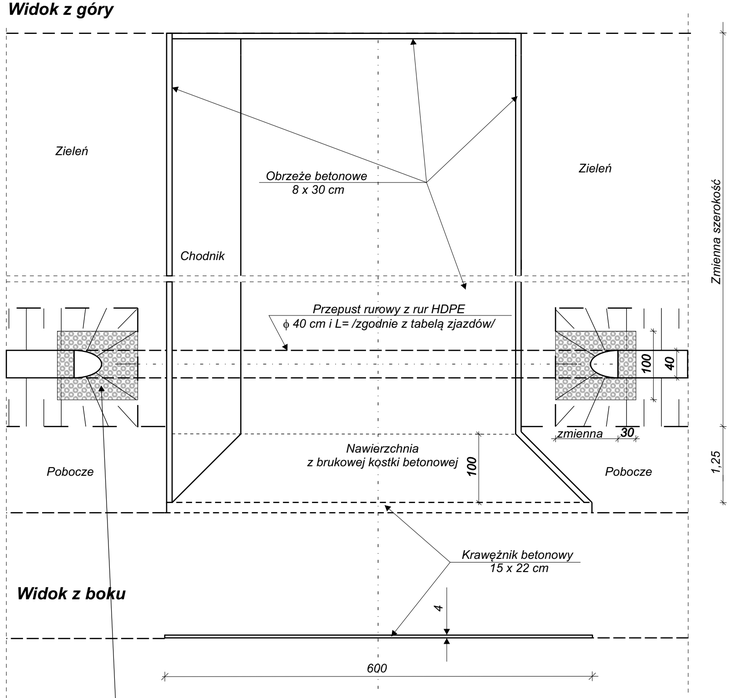
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07

sierpień 2016

Sprawdzający:

# Zjazdy gospodarcze

## Widok z góry

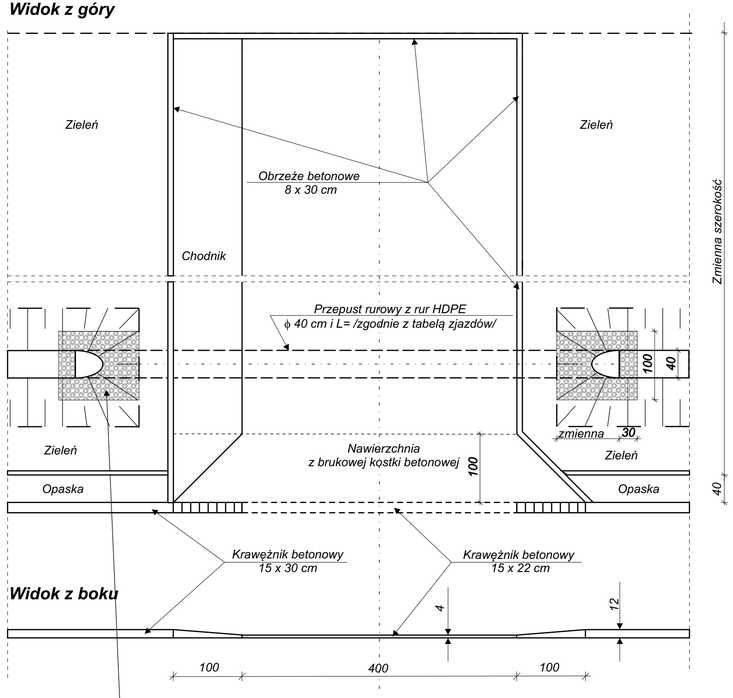



## Widok z boku




Dno i skarpy umocnione brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową

## Widok z góry

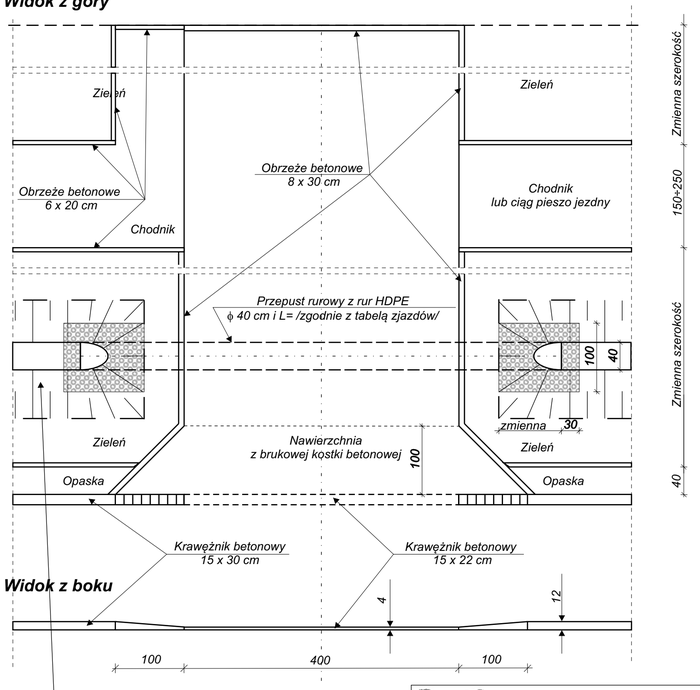



## Widok z boku




Dno i skarpy umocnione brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową

## Widok z góry




## Widok z boku

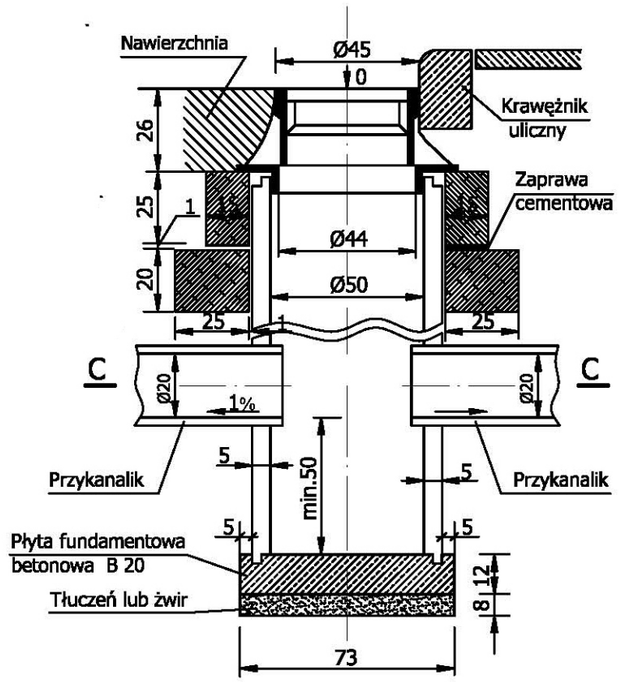



Dno i skarpy umocnione brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową

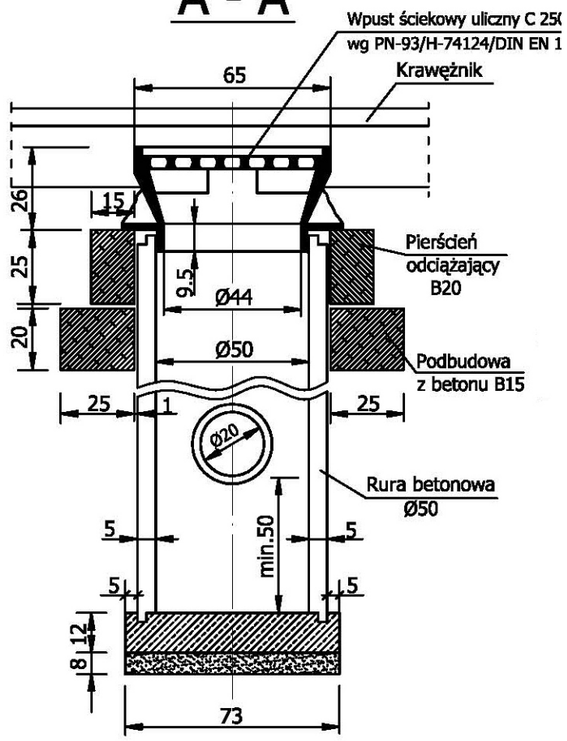
| | |
|---|---|
| **Biuro Projektów i Usług Budowlanych**<br>17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3 | Rys. Nr **6**<br>Skala: **1:50** |
| Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY** | |
| Obiekt: **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica we wsi Czyże etap IV** | |
| Nazwa rysunku: **Zjazdy gospodarcze** | |
| Projektant: **mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07** | **sierpień 2016** |

# *Studzienka ściekowa*

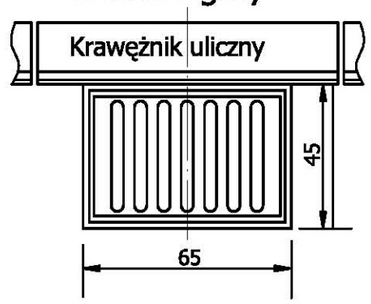
## B - B



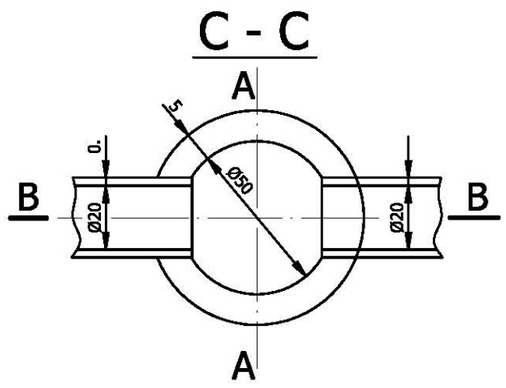

## A - A




## Widok z góry




## C - C

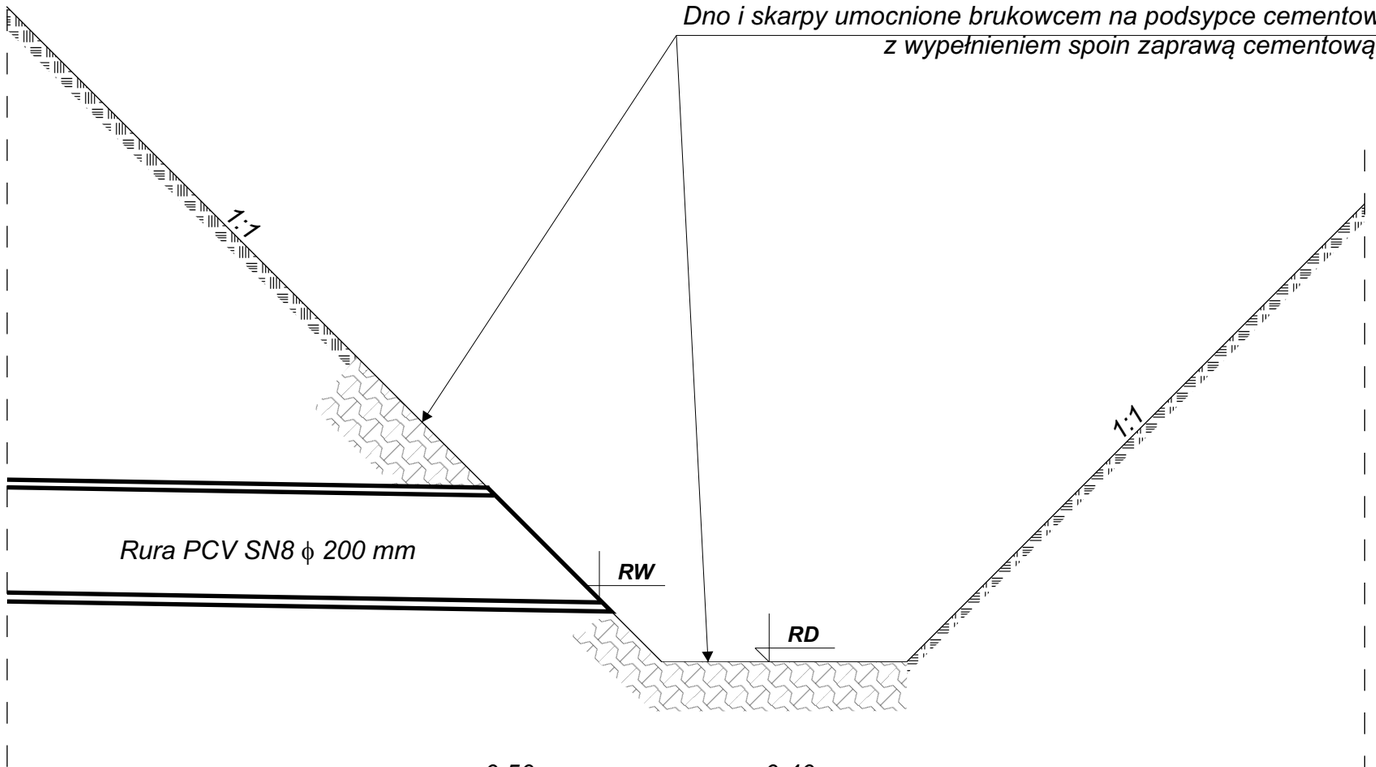



Ilość włączeń przykanalików
- wg. projektu

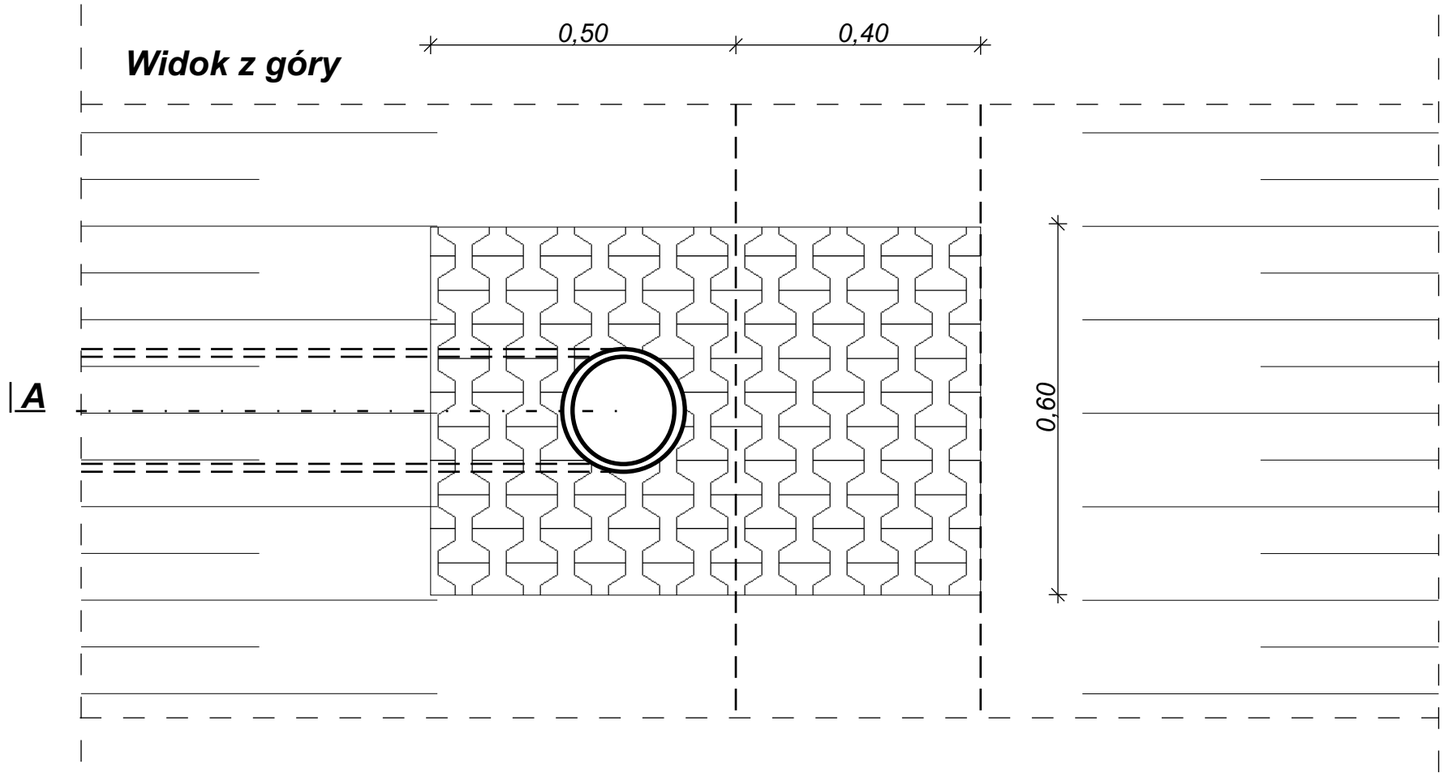
| | | |
|---|---|---|
| **Biuro Projektów i Usług Budowlanych**<br>17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3 | Rys. Nr **7** | |
| | Skala: **1:20** | |
| Stadium:<br>**PROJEKT WYKONAWCZY** | | |
| Obiekt:<br>**Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica we wsi Czyże etap IV** | | |
| Nazwa rysunku:<br>**Studzienka ściekowa** | | |
| Projektant:<br>**mgr inż. Mirosław Iwaniuk**<br>**PDL/0039/PWOD/07** | **sierpień 2016** | |
| Sprawdzający: | | |

# Wylot przykanalika

## Przekrój A-A




## Widok z góry




## LEGENDA:

RD - rzędna dna rowu
RW - rzędna wylotu przykanalika

| | | |
|---|---|---|
| **Biuro Projektów i Usług Budowlanych**<br>17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3 | Rys. Nr **8** | |
| | Skala: **1:10** | |
| Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY** | | |
| Obiekt: **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica we wsi Czyże etap IV** | | |
| Nazwa rysunku: **Wylot przykanalika** | | |
| Projektant: **mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07** | **sierpień 2016** | |
| Sprawdzający: | | |

# Przyłącza wpustów ulicznych

| Nr studzienki | Przędna wpustu | Zagłębienie wylotu przykanalika w studzience [m] | Długość przykanalika [m] | Średnica przykanalika [m] |
|---|---|---|---|---|
| **Odcinek A-B** | | | | |
| W1 | 158,96 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W2 | 158,96 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W3 | 158,84 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W4 | 158,84 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W5 | 158,71 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W6 | 158,71 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W7 | 158,58 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W8 | 158,58 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W9 | 158,45 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W10 | 158,45 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W11 | 158,32 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W12 | 158,32 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| | | **Razem:** | **36,00** | |

| Nr studzienki | Przędna wpustu | Zagłębienie wylotu przykanalika w studzience [m] | Długość przykanalika [m] | Średnica przykanalika [m] |
|---|---|---|---|---|
| **Odcinek A-B** | | | | |
| W54 | 158,10 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W55 | 158,10 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W56 | 158,23 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W57 | 158,23 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W58 | 158,24 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W59 | 158,24 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| W60 | 158,09 | 0,50 | 3,00 | 0,20 |
| | | **Razem:** | | |

**Biuro Projektów i Usług Budowlanych**
**17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3**

Rys. Nr **9**

Skala:

Stadium:
**PROJEKT WYKONAWCZY**

Obiekt:
**Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica w miejscowości Czyże etap IV**

Nazwa rysunku:
**Przyłącza wpustów ulicznych**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projektant: | **mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07** | **sierpień 2016** | |
| Sprawdzający: | | | |

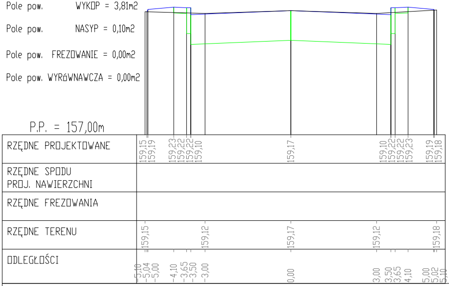
PIK. 0+000,00

Pole pow. WYKOP = 3,81m2

Pole pow. NASYP = 0,10m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,00m2



P.P. = 157,00m
RZĘDNE PROJEKTOWANE
159,15 159,19 159,23 159,22 159,22 159,10 159,17 159,10 159,22 159,22 159,23 159,19 159,18
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI
RZĘDNE FREZOWANIA
RZĘDNE TERENU
159,15 159,12 159,17 159,12 159,18
ODLEGŁOŚCI
-5,10 -5,04 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -3,00 0,00 3,00 3,50 3,65 4,10 5,00 5,02 5,10

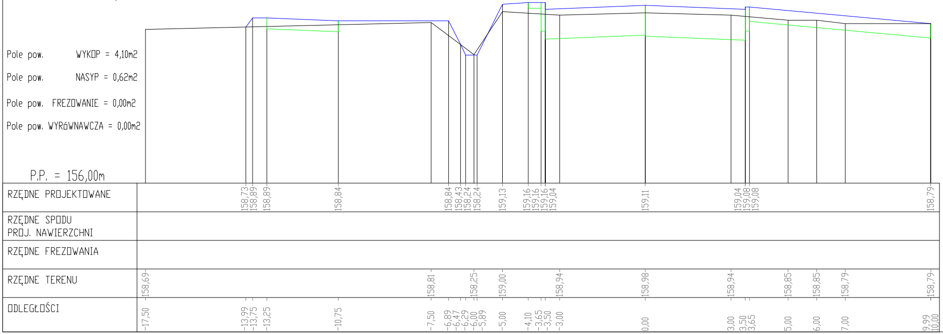
PIK. 0+020,00

Pole pow. WYKOP = 4,10m2

Pole pow. NASYP = 0,62m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,00m2



P.P. = 156,00m
RZĘDNE PROJEKTOWANE
158,73 158,89 158,89 158,84 158,84 158,43 158,24 158,24 159,13 159,16 159,16 159,16 159,04 159,11 159,04 159,08 159,08 158,79
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI
RZĘDNE FREZOWANIA
RZĘDNE TERENU
158,69 158,81 158,25 159,00 158,94 158,98 158,94 158,85 158,85 158,79 158,79
ODLEGŁOŚCI
-17,50 -13,99 -13,75 -13,25 -10,75 -7,50 -6,89 -6,47 -6,29 -6,00 -5,89 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -3,00 0,00 3,00 3,50 3,65 5,00 6,00 7,00 9,99 10,00

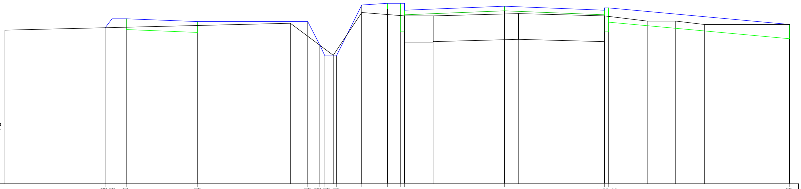
PIK. 0+020,01

Pole pow. WYKOP = 1,23m2

Pole pow. NASYP = 0,63m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,27m2



P.P. = 156,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE	158,73 158,89 158,89 158,84 158,84 158,43 158,24 158,24 159,13 159,16 159,16 159,16 159,04 159,11 159,04 159,08 159,08 158,79
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	158,96 159,03 158,96
RZĘDNE FREZOWANIA	158,94 158,94 158,97 158,98 158,94
RZĘDNE TERENU	158,69 158,81 158,25 159,00 158,94 158,94 158,98 158,94 158,85 158,85 158,79 158,79
ODLEGŁOŚCI	-17,50 -13,99 -13,75 -13,25 -10,75 -7,50 -6,89 -6,47 -6,29 -6,00 -5,89 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -2,50 0,00 0,50 3,50 3,65 5,00 6,00 7,00 9,99 10,00

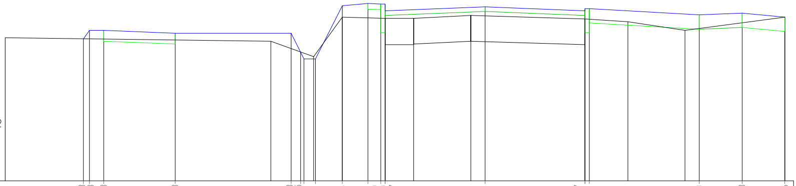
PIK. 0+040,00

Pole pow. WYKOP = 0,69m2

Pole pow. NASYP = 1,07m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,46m2



P.P. = 156,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE	158,48 158,63 158,63 158,58 158,58 158,25 158,13 158,13 159,06 159,10 159,09 159,09 158,97 159,04 158,97 159,01 159,01 158,90 158,93 158,86
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	158,89 158,96 158,89 158,65 158,68
RZĘDNE FREZOWANIA	158,84 158,84 158,89 158,88 158,83
RZĘDNE TERENU	158,50 158,44 158,17 158,86 158,84 158,84 158,89 158,83 158,78 158,63 158,86
ODLEGŁOŚCI	-16,80 -14,06 -13,85 -13,35 -10,85 -7,50 -6,79 -6,46 -6,34 -6,00 -5,94 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -2,50 -0,50 0,00 3,50 3,65 5,00 7,00 7,50 9,00 10,49 10,50

PIK. 0+060,00

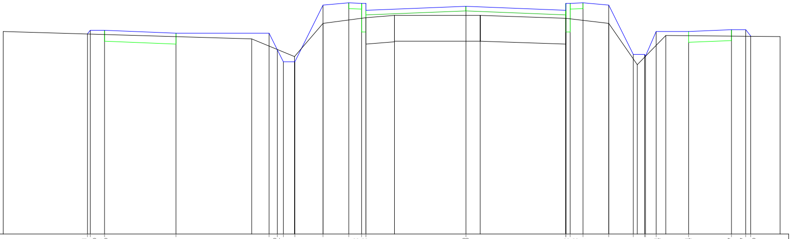
Pole pow. WYKOP = 0,61m2

Pole pow. NASYP = 1,67m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,41m2

P.P. = 155,00m



RZĘDNE PROJEKTOWANE	158,50 158,56 158,56 158,51 158,51 158,22 158,01 158,01 159,00 159,04 159,03 159,03 158,91 158,98 158,91 159,03 159,03 159,04 159,00 158,14 158,14 158,11 158,54 158,54 158,57 158,57 158,46
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	158,83 158,90 158,83
RZĘDNE FREZOWANIA	158,78 158,82 158,82 158,82 158,77
RZĘDNE TERENU	158,54 158,41 158,10 158,68 158,78 158,82 158,82 158,77 158,68 157,96 158,47 158,45
ODLEGŁOŚCI	-16,20 -13,25 -13,15 -12,65 -10,15 -7,50 -6,89 -6,60 -6,39 -6,00 -5,99 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -2,50 0,00 0,50 3,50 3,65 4,10 5,00 5,86 6,00 6,26 6,29 6,66 7,00 7,80 9,30 9,80 9,97 11,00

PIK. 0+080,00

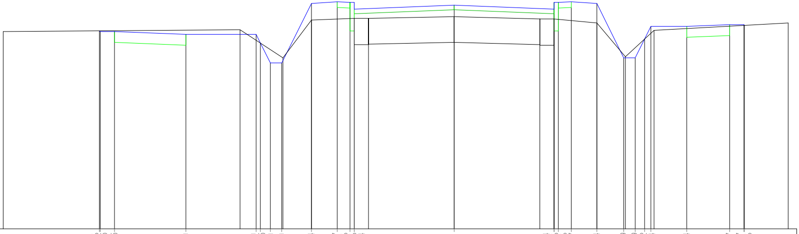
Pole pow. WYKOP = 1,23m2

Pole pow. NASYP = 1,13m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,73m2

P.P. = 155,00m



RZĘDNE PROJEKTOWANE	158,46 158,45 158,45 158,40 158,40 158,25 157,90 157,90 158,94 158,97 158,96 158,96 158,84 158,91 158,84 158,96 158,96 158,97 158,94 157,99 157,99 158,32 158,54 158,54 158,57 158,57 158,56
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	158,76 158,83 158,76
RZĘDNE FREZOWANIA	158,68 158,68 158,71 158,67 158,67
RZĘDNE TERENU	158,45 158,48 157,99 158,65 158,68 158,68 158,71 158,67 158,67 158,60 158,01 158,47 158,60
ODLEGŁOŚCI	-15,80 -12,43 -12,40 -11,90 -9,40 -7,50 -6,94 -6,79 -6,44 -6,04 -6,00 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -3,00 0,00 3,00 3,50 3,65 4,10 5,00 5,94 6,00 6,34 6,67 6,89 7,00 8,15 9,65 10,15 10,17 11,70

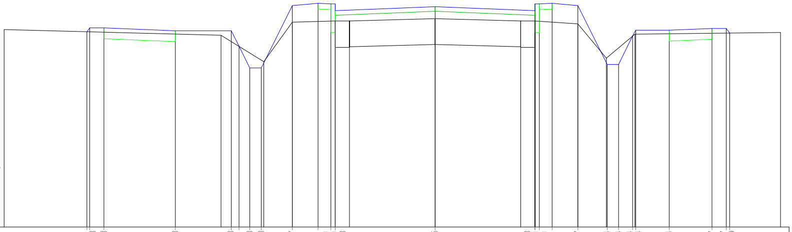
PIK. 0+100,00

Pole pow. WYKOP = 0,84m2

Pole pow. NASYP = 1,38m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRÓWNAWCZA = 0,82m2



P.P. = 155,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE	158,41 158,48 158,48 158,43 158,43 158,16 157,78 157,78 158,87 158,91 158,90 158,90 158,78 158,85 158,78 158,90 158,90 158,91 158,87 157,84 157,84 158,34 158,44 158,44 158,47 158,47 158,39
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	158,70 158,77 158,70
RZĘDNE FREZOWANIA	158,60 158,60 158,64 158,60 158,60
RZĘDNE TERENU	158,45 158,35 157,89 158,58 158,60 158,60 158,64 158,60 158,60 158,55 157,95 158,37 158,40
ODLEGŁOŚCI	-15,10 -12,20 -12,10 -11,60 -9,10 -7,50 -7,14 -6,87 -6,49 -6,09 -6,00 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -3,00 0,00 3,00 3,50 3,65 4,10 5,00 6,00 6,03 6,43 6,92 7,00 7,03 8,20 9,70 10,20 10,32 12,10

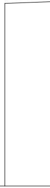
PIK. 0+140,00

Pole pow. WYKOP = 1,53m2

Pole pow. NASYP = 1,39m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRÓWNAWCZA = 1,09m2



P.P. = 155,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE	
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	
RZĘDNE FREZOWANIA	
RZĘDNE TERENU	158,19
ODLEGŁOŚCI	-14,60

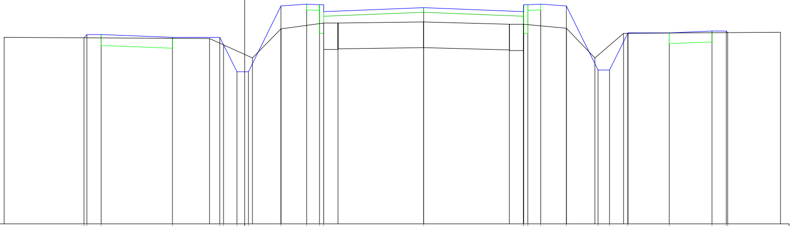
PIK. 0+120,00

Pole pow. WYKOP = 1,26m2

Pole pow. NASYP = 1,35m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRÓWNAWCZA = 1,07m2



P.P. = 155,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE	158,25 158,31 158,31 158,26 158,26 158,13 157,66 157,66 158,81 158,84 158,83 158,83 158,71 158,78 158,71 158,83 158,83 158,84 158,81 157,69 157,69 158,33 158,34 158,37 158,37 158,34
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	158,63 158,70 158,63
RZĘDNE FREZOWANIA	158,51 158,51 158,53 158,49 158,49
RZĘDNE TERENU	158,26 158,24 157,90 158,41 158,51 158,51 158,53 158,49 158,49 158,42 157,90 158,33 158,35
ODLEGŁOŚCI	-14,70 -11,90 -11,80 -11,30 -8,80 -7,50 -7,14 -7,01 -6,54 -6,14 -6,00 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -3,00 0,00 3,00 3,50 3,65 4,10 5,00 6,00 6,11 6,51 7,00 7,15 8,60 10,10 10,60 10,65 12,50

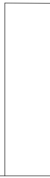
PIK. 0+160,00

Pole pow. WYKOP = 1,28m2

Pole pow. NASYP = 1,50m2

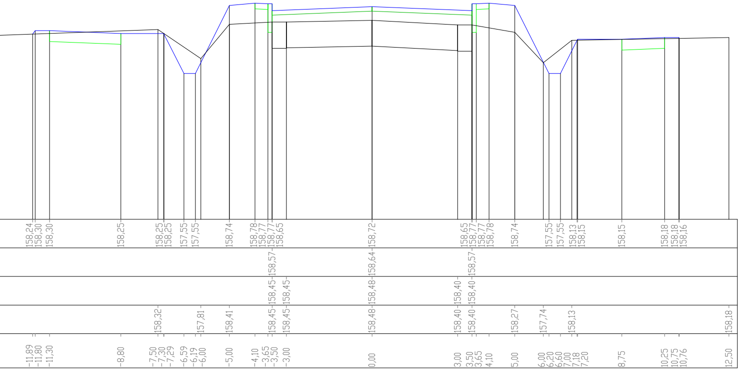
Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRÓWNAWCZA = 1,08m2



P.P. = 155,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE	
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	
RZĘDNE FREZOWANIA	
RZĘDNE TERENU	158,02
ODLEGŁOŚCI	-14,60


158,24 158,30 158,30 158,25 158,25 158,25 157,55 157,55 158,74 158,78 158,77 158,77 158,65 158,72 158,65 158,77 158,77 158,78 158,74 157,55 157,55 158,13 158,15 158,15 158,18 158,18 158,16
158,57 158,64 158,57
158,45 158,45 158,48 158,40 158,40
158,32 157,81 158,41 158,45 158,45 158,48 158,40 158,40 158,27 157,74 158,13 158,18
-11,89 -11,80 -11,30 -8,80 -7,50 -7,30 -7,29 -6,59 -6,19 -6,00 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -3,00 0,00 3,00 3,50 3,65 4,10 5,00 6,00 6,20 6,60 7,00 7,18 7,20 8,75 10,25 10,75 10,76 12,50

PIK. 0+180,00

Pole pow. WYKOP = 2,40m2

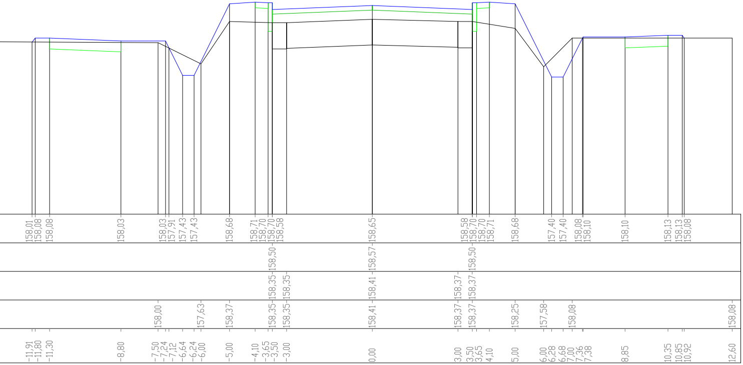
Pole pow. NASYP = 0,99m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,78m2

P.P. = 155,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE	
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	
RZĘDNE FREZOWANIA	
RZĘDNE TERENU	158,12
ODLEGŁOŚCI	-14,50


158,01 158,08 158,08 158,03 158,03 157,91 157,43 157,43 158,68 158,71 158,70 158,70 158,58 158,65 158,58 158,70 158,70 158,71 158,68 157,40 157,40 158,08 158,10 158,10 158,13 158,13 158,08
158,50 158,57 158,50
158,35 158,35 158,41 158,37 158,37
158,00 157,63 158,37 158,35 158,35 158,41 158,37 158,37 158,25 157,58 158,08 158,08
-11,91 -11,80 -11,30 -8,80 -7,50 -7,24 -7,12 -6,64 -6,24 -6,00 -5,00 -4,10 -3,65 -3,50 -3,00 0,00 3,00 3,50 3,65 4,10 5,00 6,00 6,28 6,68 7,00 7,36 7,38 8,85 10,35 10,85 10,92 12,60

PIK. 0+200,00

Pole pow. WYKOP = 2,63m2

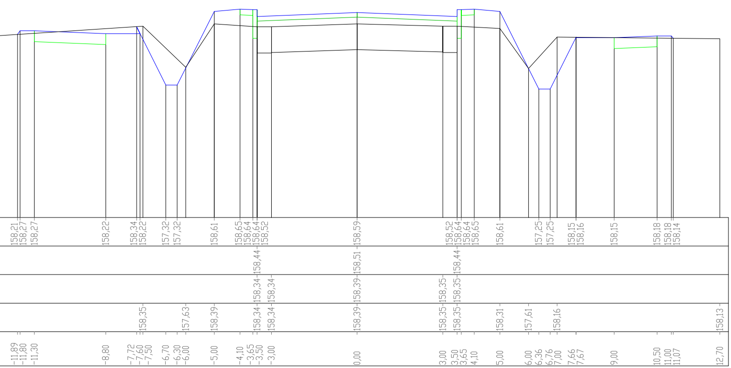
Pole pow. NASYP = 0,95m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,62m2

P.P. = 155,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE	
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI	
RZĘDNE FREZOWANIA	
RZĘDNE TERENU	158,12
ODLEGŁOŚCI	-14,40


158,21
158,27
158,27
158,22
158,34
158,22
157,32
157,32
158,61
158,65
158,64
158,64
158,52
158,59
158,52
158,64
158,64
158,65
158,61
157,25
157,25
158,15
158,16
158,15
158,18
158,18
158,14
158,44
158,51
158,44
158,34
158,34
158,39
158,35
158,35
158,35
157,63
158,39
158,34
158,34
158,39
158,35
158,35
158,31
157,61
158,16
158,13
-11,89
-11,80
-11,30
-8,80
-7,72
-7,60
-7,50
-6,70
-6,30
-6,00
-5,00
-4,10
-3,65
-3,50
-3,00
0,00
3,00
3,50
3,65
4,10
5,00
6,00
6,36
6,76
7,00
7,66
7,67
9,00
10,50
11,00
11,07
12,70

PIK. 0+220,00

Pole pow. WYKOP = 2,80m2

Pole pow. NASYP = 0,87m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,38m2

P.P. = 154,00m

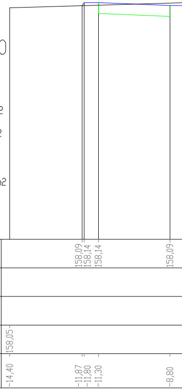
RZĘDNE PROJEKTOWANE

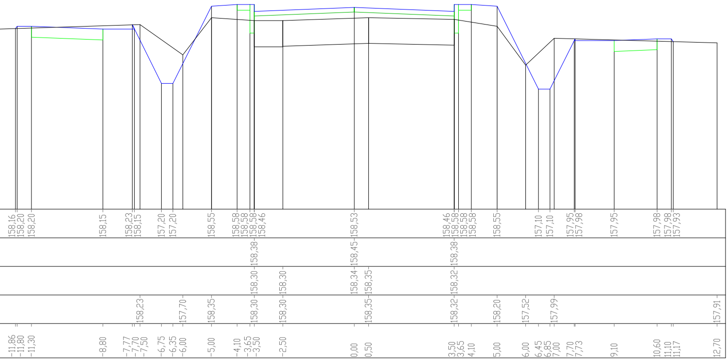
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI

RZĘDNE FREZOWANIA

RZĘDNE TERENU

ODLEGŁOŚCI


158,09
158,14
158,14
158,09
158,05
-14,40
-11,87
-11,80
-11,30
-8,80


158,16
158,20
158,20
158,15
158,23
158,15
157,20
157,20
158,55
158,58
158,58
158,58
158,46
158,53
158,46
158,58
158,58
158,58
158,55
157,10
157,10
157,95
157,98
157,95
157,98
157,98
157,93
158,38
158,45
158,38
158,30
158,30
158,34
158,35
158,32
158,23
157,70
158,35
158,30
158,30
158,35
158,32
158,20
157,52
157,99
157,91
-11,86
-11,80
-11,30
-8,80
-7,77
-7,70
-7,50
-6,75
-6,35
-6,00
-5,00
-4,10
-3,65
-3,50
-2,50
0,00
0,50
3,50
3,65
4,10
5,00
6,00
6,45
6,85
7,00
7,70
7,73
9,10
10,60
11,10
11,17
12,70

PIK. 0+240,00

Pole pow. WYKOP = 2,42m2

Pole pow. NASYP = 0,47m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,00m2

Pole pow. WYRóWNAWCZA = 0,09m2

P.P. = 154,00m

RZĘDNE PROJEKTOWANE

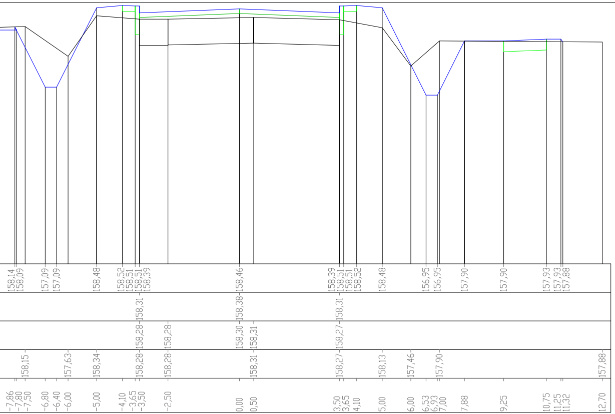
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI

RZĘDNE FREZOWANIA

RZĘDNE TERENU

ODLEGŁOŚCI

158,01
158,02
158,02
157,97
158,10
-14,30
-11,81
-11,80
-11,30
-8,80


158,14
158,09
157,09
157,09
158,48
158,52
158,51
158,51
158,39
158,46
158,39
158,51
158,51
158,52
158,48
156,95
156,95
157,90
157,90
157,93
157,93
157,88
158,31
158,38
158,31
158,28
158,28
158,28
158,30
158,31
158,27
158,31
158,15
157,63
158,34
158,28
158,28
158,31
158,27
158,13
157,46
157,90
157,88
-7,86
-7,80
-7,50
-6,80
-6,40
-6,00
-5,00
-4,10
-3,65
-3,50
-2,50
0,00
0,50
3,50
3,65
4,10
5,00
6,00
6,53
6,93
7,00
7,88
9,25
10,75
11,25
11,32
12,70

Przekroje po
- odcine

PIK. 0+260,80

Pole pow. WYKOP = 2,79m2

Pole pow. NASYP = 1,02m2

Pole pow. FREZOWANIE = 0,67m2

Pole pow. WYRÓWNAWCZA = 0,00m2

P.P. = 154,00m

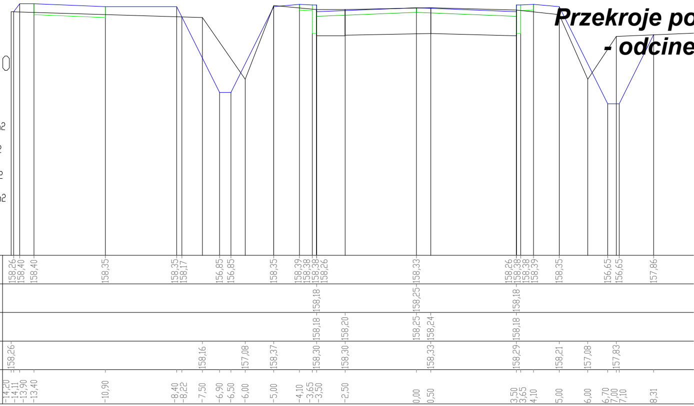
RZĘDNE PROJEKTOWANE

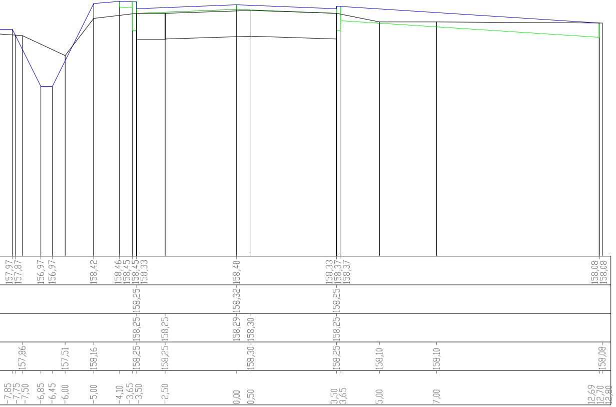
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI

RZĘDNE FREZOWANIA

RZĘDNE TERENU

ODLEGŁOŚCI


158,26
158,40
158,40
158,35
158,35
158,17
156,85
156,85
158,35
158,39
158,38
158,38
158,26
158,33
158,26
158,38
158,38
158,39
158,35
156,65
156,65
157,86
158,18
158,25
158,18
158,18
158,20
158,25
158,24
158,18
158,26
158,16
157,08
158,37
158,30
158,30
158,33
158,29
158,21
157,08
157,83
-14,20
-14,11
-13,90
-13,40
-10,90
-8,40
-8,22
-7,50
-6,90
-6,50
-6,00
-5,00
-4,10
-3,65
-3,50
-2,50
0,00
0,50
3,50
3,65
4,10
5,00
6,00
6,70
7,00
7,10
8,31


157,97
157,87
156,97
156,97
158,42
158,46
158,45
158,45
158,33
158,40
158,33
158,37
158,37
158,08
158,08
158,25
158,32
158,25
158,25
158,25
158,29
158,30
158,25
157,86
157,51
158,16
158,25
158,25
158,30
158,25
158,10
158,10
158,08
-7,85
-7,75
-7,50
-6,85
-6,45
-6,00
-5,00
-4,10
-3,65
-3,50
-2,50
0,00
0,50
3,50
3,65
5,00
7,00
12,69
12,70
12,80

Biuro Projektów i Usług Budowlanych
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Stadium:
PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt:
Przebudowa drogi powiatowej Nr 1602B - ulica w miejsco

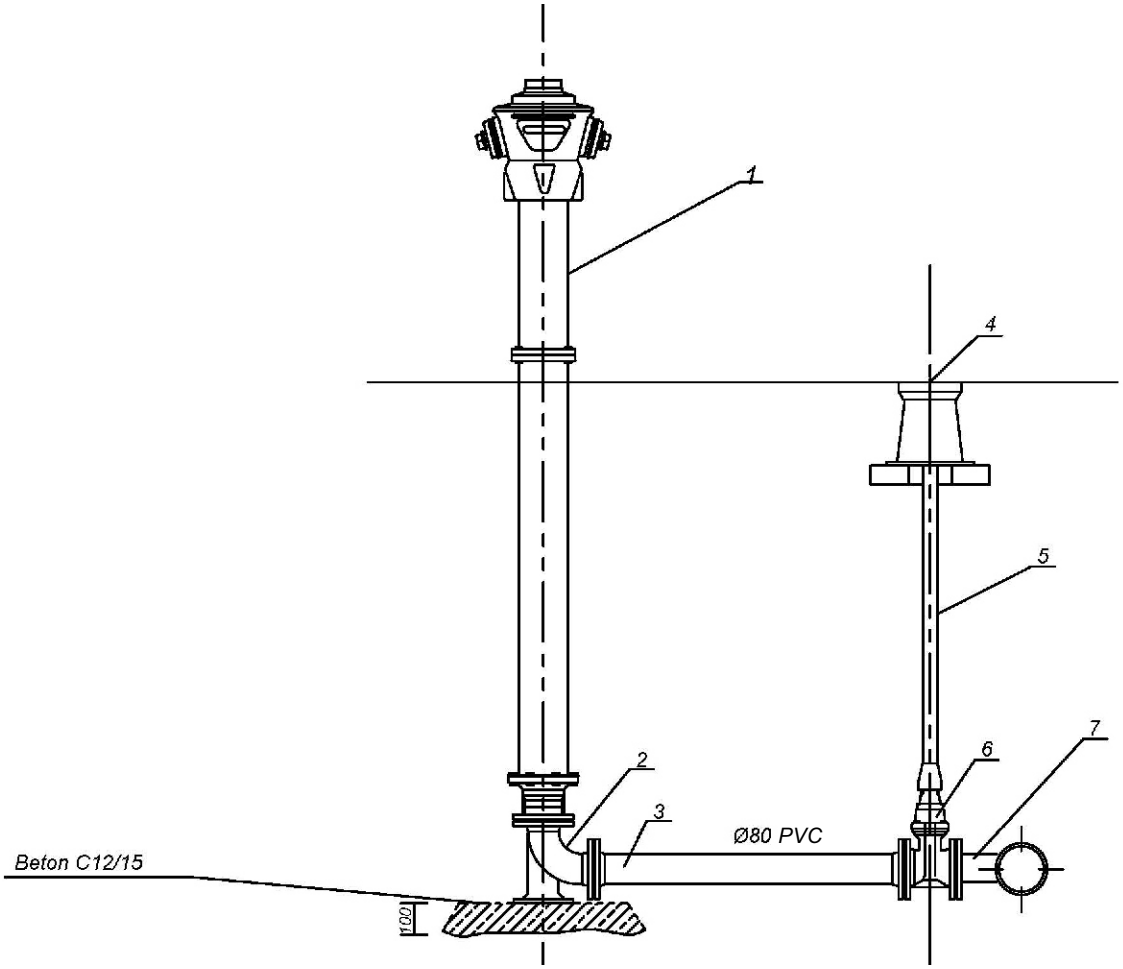
Nazwa rysunku:
Przekroje poprzeczne - odcinek A-B

Projektant:
mgr inż. Mirosław Iwaniuk
PDL/0039/PWOD/07

sierpień
2016

Sprawdzający:

# *Przebudowa hydrantu naziemnego*




*1 - Hydrant naziemny ø 80*
*2 - Kolano żeliwne dwukołnierzowe ze stopką ø 80*
*3 - Rura PVC 80 mm L=4,0 m z króćcami FW DN 80*
*4 - Skrzynka uliczna*
*5 - Obudowa teleskopowa do zasów*
*6 - Zasuwa kołnierzowa ø 80 PN 10*
*7 - Istniejacy trójnik z zasuwą kołnierzową DN 80 mm*

| | |
|---|---|
| ***Biuro Projektów i Usług Budowlanych***<br>***17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3*** | *Rys. Nr* ***11***<br>*Skala:* |
| *Stadium:*<br>***PROJEKT WYKONAWCZY*** | |
| *Obiekt:*<br>***Przebudowa drogi powiatowej nr 1602B - ulica w miejscowości Czyże etap IV*** | |
| *Nazwa rysunku:*<br>***Przebudowa hydrantu naziemnego*** | |
| *Projektant:*<br>***mgr inż. Mirosław Iwaniuk***<br>***PDL/0039/PWOD/07*** | ***10 sierpień 2016*** |
| | |

# *Tabela robót ziemnych*

| km | m | Powierzchnia | | Srednia powierzchnia | | Odległość | Objętość | | Zużycie na miejscu | Nadmiar objętości | | Suma algebraiczna | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | wykop ( + ) | nasyp ( - ) | wykop ( + ) | nasyp ( - ) | | wykop ( + ) | nasyp ( - ) | | wykop ( + ) | nasyp ( - ) | wykop ( + ) | nasyp ( - ) |
| | | m2 | | m2 | | m | m3 | | m3 | m3 | | m3 | |
| **Odcinek A-B** | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0,00 | 3,81 | 0,10 | | | | | | | | | | |
| | | | | 3,96 | 0,36 | 20,00 | 79,1 | 7,2 | 7,2 | 71,9 | 0,0 | | |
| 0 | 20,00 | 4,10 | 0,62 | | | | | | | | | 71,9 | 0,0 |
| | | | | 2,67 | 0,63 | 0,01 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | |
| 0 | 20,01 | 1,23 | 0,63 | | | | | | | | | 71,9 | |
| | | | | 0,96 | 0,85 | 19,99 | 19,2 | 17,0 | 17,0 | 2,2 | 0,0 | | |
| 0 | 40,00 | 0,69 | 1,07 | | | | | | | | | 74,1 | 0,0 |
| | | | | 0,65 | 1,37 | 20,00 | 13,0 | 27,4 | 13,0 | 0,0 | 14,4 | | |
| 0 | 60,00 | 0,61 | 1,67 | | | | | | | | | 59,7 | 0,0 |
| | | | | 0,92 | 1,40 | 20,00 | 18,4 | 28,0 | 18,4 | 0,0 | 9,6 | | |
| 0 | 80,00 | 1,23 | 1,13 | | | | | | | | | 50,1 | 0,0 |
| | | | | 1,04 | 1,26 | 20,00 | 20,7 | 25,1 | 20,7 | 0,0 | 4,4 | | |
| 0 | 100,00 | 0,84 | 1,38 | | | | | | | | | 45,7 | 0,0 |
| | | | | 1,05 | 1,37 | 20,00 | 21,0 | 27,3 | 21,0 | 0,0 | 6,3 | | |
| 0 | 120,00 | 1,26 | 1,35 | | | | | | | | | 39,4 | 0,0 |
| | | | | 1,40 | 1,37 | 20,00 | 27,9 | 27,4 | 27,4 | 0,5 | 0,0 | | |
| 0 | 140,00 | 1,53 | 1,39 | | | | | | | | | 39,9 | 0,0 |
| | | | | 1,41 | 1,45 | 20,00 | 28,1 | 28,9 | 28,1 | 0,0 | 0,8 | | |
| 0 | 160,00 | 1,28 | 1,50 | | | | | | | | | 39,1 | 0,0 |
| | | | | 1,84 | 1,25 | 20,00 | 36,8 | 24,9 | 24,9 | 11,9 | 0,0 | | |
| 0 | 180,00 | 2,40 | 0,99 | | | | | | | | | 51,0 | 0,0 |
| | | | | 2,52 | 0,97 | 20,00 | 50,3 | 19,4 | 19,4 | 30,9 | 0,0 | | |
| 0 | 200,00 | 2,63 | 0,95 | | | | | | | | | 81,9 | 0,0 |
| | | | | 2,72 | 0,91 | 20,00 | 54,3 | 18,2 | 18,2 | 36,1 | 0,0 | | |
| 0 | 220,00 | 2,80 | 0,87 | | | | | | | | | 118,0 | 0,0 |
| | | | | 2,61 | 0,67 | 20,00 | 52,2 | 13,4 | 13,4 | 38,8 | 0,0 | | |
| 0 | 240,00 | 2,42 | 0,47 | | | | | | | | | 156,8 | 0,0 |
| | | | | 2,61 | 0,75 | 20,81 | 54,2 | 15,5 | 15,5 | 38,7 | 0,0 | | |
| 0 | 260,81 | 2,79 | 1,02 | | | | **475,2** | **279,7** | **244,2** | **231,0** | **35,5** | **195,5** | **0,0** |

# *Tabela poszerzeń istniejacej nawierzchni bitumicznej*

| km | m | Szerokość (lewa+prawa) | Średnia szerokość | Odległość | Powierzch. | Suma powierz. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [m] | [m] | [m] | [m2] | [m2] |
| **Odcinek A-B** | | | | | | |
| 0 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 20,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,50 | 0,01 | 0,0 | |
| 0 | 20,01 | 1,00 | | | | 0,0 |
| | | | 1,00 | 19,99 | 20,0 | |
| 0 | 40,00 | 1,00 | | | | 20,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 60,00 | 1,00 | | | | 40,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 80,00 | 1,00 | | | | 60,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 100,00 | 1,00 | | | | 80,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 120,00 | 1,00 | | | | 100,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 140,00 | 1,00 | | | | 120,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 160,00 | 1,00 | | | | 140,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 180,00 | 1,00 | | | | 160,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 200,00 | 1,00 | | | | 180,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 220,00 | 1,00 | | | | 200,0 |
| | | | 1,00 | 20,00 | 20,0 | |
| 0 | 240,00 | 1,00 | | | | 220,0 |
| | | | 1,00 | 20,81 | 20,8 | |
| 0 | 260,81 | 1,00 | | | | **240,8** |

# *Tabela wyrownań istniejącej nawierzchni bitumicznej*
## *betonem asfaltowym*

| km | m | Powiarzchnia | Średnia powiarzchnia | Odległość | Objętość | Suma objętości |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [m2] | [m2] | [m] | [m3] | [m3] |
| **Odcinek A-B** | | | | | | |
| 0 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 20,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,14 | 0,01 | 0,0 | |
| 0 | 20,01 | 0,27 | | | | 0,0 |
| | | | 0,37 | 19,99 | 7,3 | |
| 0 | 40,00 | 0,46 | | | | 7,3 |
| | | | 0,44 | 20,00 | 8,7 | |
| 0 | 60,00 | 0,41 | | | | 16,0 |
| | | | 0,57 | 20,00 | 11,4 | |
| 0 | 80,00 | 0,73 | | | | 27,4 |
| | | | 0,78 | 20,00 | 15,5 | |
| 0 | 100,00 | 0,82 | | | | 42,9 |
| | | | 0,95 | 20,00 | 18,9 | |
| 0 | 120,00 | 1,07 | | | | 61,8 |
| | | | 1,08 | 20,00 | 21,6 | |
| 0 | 140,00 | 1,09 | | | | 83,4 |
| | | | 1,09 | 20,00 | 21,7 | |
| 0 | 160,00 | 1,08 | | | | 105,1 |
| | | | 0,93 | 20,00 | 18,6 | |
| 0 | 180,00 | 0,78 | | | | 123,7 |
| | | | 0,70 | 20,00 | 14,0 | |
| 0 | 200,00 | 0,62 | | | | 137,7 |
| | | | 0,50 | 20,00 | 10,0 | |
| 0 | 220,00 | 0,38 | | | | 147,7 |
| | | | 0,24 | 20,00 | 4,7 | |
| 0 | 240,00 | 0,09 | | | | 152,4 |
| | | | 0,05 | 20,81 | 0,9 | |
| 0 | 260,81 | 0,00 | | | | **153,3** |

***153,3 m3 * 2,5 t/m3 = 383,25 t***

# *Tabela frezowań istniejacej nawierzchni bitumicznej*

| km | m | Powiarzchnia | Średnia powiarzchnia | Odległość | Objętość | Suma objętości |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [m2] | [m2] | [m] | [m3] | [m3] |
| **Odcinek A-B** | | | | | | |
| 0 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 20,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 0,01 | 0,0 | |
| 0 | 20,01 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 19,99 | 0,0 | |
| 0 | 40,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 60,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 80,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 100,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 120,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 140,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 160,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 180,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 200,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 220,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,00 | 20,00 | 0,0 | |
| 0 | 240,00 | 0,00 | | | | 0,0 |
| | | | 0,34 | 20,81 | 7,0 | |
| 0 | 260,81 | 0,67 | | | | **7,0** |

# *Wykaz zjazdów gospodarczych*

| Lp | Lokaliza-cja | Strona drogi/ulicy | Szerokość zjazdu/ drogi | Nawierzchnia zjazdów/dróg | | Chodniki | Obrzeża 6x20 | Obrzeża 8x30 | Krawężniki 15x22 | Przepusty pod zjazdami $\phi$ 40 | Umocnienie skarp brukowcem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | brukowa kostka betonowa | bitumiczne | | | | | | |
| | | | [m] | [$m^2$] | [$m^2$] | [$m^2$] | [m] | [m] | [m] | [m] | [$m^2$] |
| **Odcinek A-B** | | | | | | | | | | | |
| 1. | 0+004,00 | prawa | 5,0 | - | 57,2 | - | - | - | - | - | - |
| 2. | 0+007,40 | lewa | 5,0 | - | 77,9 | - | - | - | - | - | - |
| 3. | 0+018,10 | prawa | 4,0 | 26,4 | - | 1,0 | 2,0 | 13,5 | - | - | - |
| 4. | 0+025,80 | lewa | 7,5 | 102,6 | - | - | - | 30,4 | - | 10,0 | 6,0 |
| 5. | 0+038,20 | prawa | 4,0 | 28,4 | - | 1,3 | 2,3 | 14,2 | - | 8,0 | 6,0 |
| 6. | 0+069,20 | prawa | 4,0 | 31,2 | - | 1,8 | 2,8 | 15,1 | - | 8,0 | 6,0 |
| 7. | 0+076,00 | lewa | 4,0 | 49,2 | - | - | - | 23,9 | - | 8,0 | 6,0 |
| 8. | 0+096,40 | prawa | 4,0 | 34,4 | - | 2,3 | 3,3 | 16,2 | - | 8,0 | 6,0 |
| 9. | 0+103,50 | lewa | 4,0 | 46,0 | - | 3,3 | 4,3 | 19,0 | - | 8,0 | 6,0 |
| 10. | 0+117,20 | prawa | 4,0 | 36,4 | - | 2,4 | 3,4 | 17,1 | - | 8,0 | 6,0 |
| 11. | 0+117,85 | lewa | 4,0 | 45,8 | - | 3,4 | 4,4 | 18,5 | - | 8,0 | 6,0 |
| 12. | 0+143,60 | lewa | 4,0 | 45,4 | - | 3,3 | 4,3 | 18,4 | - | 8,5 | 6,0 |
| 13. | 0+152,00 | prawa | 4,0 | 36,4 | - | 2,2 | 3,2 | 17,7 | - | 8,5 | 6,0 |
| 14. | 0+176,07 | lewa | 4,0 | 44,4 | - | 3,2 | 4,2 | 18,3 | - | 8,5 | 6,0 |
| 15. | 0+177,80 | prawa | 4,0 | 37,2 | - | 2,2 | 3,2 | 17,7 | - | 8,5 | 6,0 |
| 16. | 0+193,20 | prawa | 4,0 | 37,2 | - | 2,1 | 3,1 | 17,8 | - | 9,0 | 6,0 |
| 17. | 0+197,10 | lewa | 4,0 | 44,0 | - | 3,1 | 4,1 | 18,2 | - | 9,0 | 6,0 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *18.* | *0+210,00* | *prawa* | *4,0* | *37,2* | *-* | *2,0* | *3,0* | *17,9* | *-* | *9,0* | *6,0* |
| *19.* | *0+229,20* | *lewa* | *4,0* | *44,0* | *-* | *3,1* | *4,1* | *18,2* | *-* | *9,0* | *6,0* |
| *20.* | *0+238,40* | *prawa* | *4,0* | *37,2* | *-* | *8,5* | *-* | *21,6* | *-* | *9,0* | *6,0* |
| *21.* | *0+257,10* | *lewa* | *4,0* | *43,2* | *-* | *2,9* | *3,9* | *18,0* | *-* | *9,0* | *6,0* |
| | | | ***Prawa:<br>Lewa:*** | ***342,0<br>464,6*** | ***57,2<br>77,9*** | ***25,8<br>22,3*** | ***26,3<br>29,3*** | ***168,8<br>182,9*** | ***0,0<br>0,0*** | ***76,0<br>78,0*** | ***54,0<br>54,0*** |